**Središnji ventilacijski uređaj WS 120 Trio LRV**

Kratki opis

Pametni ventilacijski uređaj s rekuperacijom topline i vlažnosti za kontrolirani usis i odsis zraka s volumenom zraka od 40 do 120 m³/h.

Kompaktni i visoko učinkoviti - klasa energetske učinkovitosti A. Ventilatori s optimiranom bukom i energijom u EC tehnologiji.

Pogodno za KFW subvenciju: Posebno pogodni za modernu novogradnju ili nadogradnje.

Vrlo tihi uređaj s izuzetno malom visinom postavljanja (21 cm) i malom težinom (25 kg): Uslijed toga je posebno pogodan za ugradnju u spuštene stropove. Osim toga je također moguća ugradnja na zid ili u stropnoj kosini.

Postolja za vanjski, istrošeni, usisni i odsisni zrak u DN 125: Maksimalna prilagodljivost putem 3D nastavka za zrak, moguć priključak ventilacijskog kanala na svaku stranu. U to svrhu se EPP čep mora samo prebaciti.

Dodatna prilagodljivost na strani usisnog i odsisnog zraka: po želji priključak DN 125 ili izravno vođenje zraka s maksimalno po četiri voda za zrak DN 75 za usisni i odsisni zrak. Jednostavna i brza montaža putem odlamanja ili prebacivanja EPP čepova.

ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) filtar u odsisnom zraku i ISO ePM1 ≥ 60 % (F7) filtar za pelud u vanjskom zraku.

Zamjena filtra bez alata.

Ventilacijski uređaj opremljen je s izuzetno modernim entalpijskim izmjenjivačem topline s higijenskim certifikatom u skladu s VDI 6022, list 1.

Premosni način rada/Eco način rada: ECO usisni zrak, ECO odsisni zrak za pasivno hlađenje tijekom ljetnih noći.

Potpuno odvajanje vođenja odsisnog/usisnog zraka u cijelom uređaju. Na ovaj se način sprječava neželjeni cirkulacijski način rada. Virusi (npr. korona virus) i bakterije se uslijed toga ne prenose.

Regulacija zraka u prostoriji RLS 1 WR u opsegu isporuke.

Ovim WS 120 Trio može se upravljati putem APLIKACIJE (air@home) i web-alata koji se temelji na pregledniku (www.air-home.de) pomoću integriranog LAN sučelja.

Plug & Play: Jednostavno puštanje u rad putem besplatnog softvera za puštanje u rad i serijskog USB priključka za puštanje u rad, ažuriranja upravljačke jedinice te servisa.

USB sučelje integrirano u poklopcu uređaja – nije potrebna demontaža prilikom puštanja u rad/ažuriranja softvera.

Nema osjetljivosti na kolebanja tlaka: Integrirana/automatska regulacija konstante volumena zraka osigurava trajno održavanje namještenog volumena zraka pod bilo kakvim radnim uvjetima (npr. onečišćenje filtra, postavke ventila za zrak). Tako dolazi i do jednostavnijeg puštanja u rad/mjerenje količine strujanja zraka na ventilima. Nije potrebna regulacija volumena zraka.

Serijski integrirani kombinirani osjetnik (vlažnost/temperatura) u odsisnom zraku omogućava ventilacijski način rada prema potrebi, kao i pametnu strategiju odvlaživanja (zaštita od prevelikog vlaženja). Uređaj se osim toga odlikuje strategijom zaštite od smrzavanja prilagođenom stvarnim potrebama.

Uređaj za rekuperaciju topline ima višefunkcijski kontakt za upravljanje npr. izmjenjivačem topline rasolina-zemlja (neregulirana pumpa), indikator načina rada i smetnje, predgrijač ili dogrijač, vanjske žaluzine ili hlađenje.

Postoje 2 ulazna kontakta (12 V i 230 V) za npr. sigurnosno-tehnička isključivanja.

Razni ulazi/izlazi omogućuju regulacijski-tehničko spajanje na druge kućansko-tehničke uređaje npr. toplinsku crpku.

Integrirano MODBUS-sučelje (TCP/IP i RTU) omogućuje integraciju u tehnologiju za upravljanje zgradom.

Integrirano BACnet-sučelje (TCP/IP) omogućuje integraciju u tehnologiju za upravljanje zgradom.

Opcionalni utični modul K-SM omogućuje integraciju u KNX sustave zgrada.

Opcionalni utični modul E-SM omogućuje integraciju u EnOcean sustave.

Opcionalne dodatne platine ZP 1 i ZP 2 za funkcije proširenja kao npr. žaluzina zone, izmjenjivač topline rasolina-zemlja (regulirana crpka), mjerenje razlike tlaka filtra.

Maksimalna prilagodljivost uređaja zahvaljujući najrazličitijim mogućnostima opremanja/priključivanja.

Moderna modularna tehnika uređaja omogućuje veliku praktičnost za korisnika u pogledu servisa i održavanja.

Značajke

Kućište

Kućište od crnog EPP-a s uobičajeno bijelim čeličnim limenim poklopcem.

Jednostavna zamjena filtra moguća bez alata.

Brtvljeno i zvučno izolirano unutarnje kućište bez toplinskih mostova.

Površina uređaja i unutarnje kućište uređaja se jednostavno čiste.

Filtar

ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) filtar u odsisnom zraku i ISO ePM1 ≥ 60 % (F7) filtar za pelud u vanjskom zraku.

Zamjena filtra bez alata.

Upravljanje

Upravljač RLS 1 WR u opsegu isporuke, 4 stupnja ventilacije, indikacija zamjene filtra, indikator smetnje.

Drugi upravljači mogu se priključiti paralelno.

Omogućeno mobilno upravljanje putem APLIKACIJE (air@home) ili web-alata na temelju preglednika (www.air-home.de) preko pametnog telefona, prijenosnog računala ili stolnog računala npr.

Kreiranje izvještaja uživo, administracija korisnika.

Automatski način rada prema potrebi/vremenski upravljani automatski način rada.

Ručni način rada/ISKLJ.

ECO način rada za usisni zrak ili ECO način rada za odsisni zrak.

Upiti za filtar, poruke o pogreški.

Opcionalni upravljač s dodirnim zaslonom RLS T2 WS za namještanje:

Dva automatska načina rada (automatski osjetnik/automatsko vrijeme).

4 ručna načina rada (ECO odsisni zrak / ECO usisni zrak / RUČNO / ISKLJ).

Moguće kompletno puštanje u rad WS 120 Trio.

Opcionalni dizajnirani upravljač RLS G1 WS:

UKLJ/ISKLJ

5 stupnjeva

Automatski način rada

ECO usisni zrak, ECO odsisni zrak

Indikator za zamjenu filtra i indikator smetnje

USB priključak za servis/puštanje u rad - besplatni MAICO softver za puštanje u rad.

Povezivanje s mrežom putem integriranog LAN sučelja.

Smart-Home ready (npr. Loxone preko Modbus-a TCP/IP).

Modbus TCP/IP i RTU serijski integriran.

Opcionalni KNX utični modul K-SM za integraciju u tehnologiju za upravljanje zgradom www.knx.org.

Opcionalni utični modul EnOcean E-SM za integraciju uređaja u „Svijet EnOcean” www.enocean-alliance.org.

Regulacija

Serijska regulacija volumena zraka prema potrebi („mjerodavna vrijednost vlažnosti“).

Prilagođavanje količine strujanja zraka bez stupnjeva prema potrebi.

Integrirana funkcija za zaštitu od prevelikog ovlaživanja.

3 temperaturna osjetnika u vanjskom, istrošenom i usisnom zraku.

Jedan kombinirani osjetnik (temperatura i vlažnost) u postolju za odsisni zrak.

Moguće je priključiti do 4 vanjska osjetnika različitih vrsta (CO2, VOC, vlažnost).

Višefunkcijski kontakt za upravljanje npr. izmjenjivačem topline rasolina-zemlja (neregulirana pumpa), indikator načina rada i smetnje, predgrijač ili dogrijač, vanjske žaluzine ili hlađenje.

Ulazi za sigurnosno-tehničko isključivanje preko kontakta za 12 V ili kontakta za 230 V (npr. detektor dima, protivpožarni alarm, kotlovnica bez razlika tlaka).

Dodatni ulaz za taster za aktivaciju vremenski ograničene intenzivne ventilacije (udarna ventilacija).

Proširivo preko opcionalne dodatne ploče ZP 1 za aktivaciju:

3-smjerne zaklopke (npr. izmjenjivač topline zrak-zemlja).

regulirane crpke (npr. izmjenjivač topline rasolina-zemlja).

zračne zaklopke regulacije zone.

Uporaba prespojnog kontakta za vanjski dogrijač.

Proširivo preko opcionalne dodatne ploče ZP 2 za:

Konstantnost tlaka EC ventilatora.

Nadzor filtra upravljan razlikom tlaka.

Razni ulazi/izlazi omogućuju regulacijski-tehničko spajanje ventilacijskog uređaja na drugi kućansko-tehnički uređaje poput npr. toplinske crpke.

Odobrenja i certifikati

Izvještaj o ispitivanju u skladu s DIN EN 13141-7.

Higijenski certifikati za materijal kućišta (EPP) i izmjenjivač topline.

Zatraženo odobrenje DIBt-a.

Izmjenjivač topline/rekuperacija topline

Visokoučinski križni protustrujni entalpijski izmjenjivač topline.

Rekuperacija topline do 81 % kod L varijanti i 84 % kod Q varijanti.

Rekuperacija vlažnosti do 69 %.

Higijenski certifikat (nema bakterija, razvitka virusa/prijenosa virusa) u skladu s VDI 6022, list 1.

Izmjenjivač topline se može čistiti vodom, antimikrobno.

Nije potrebno priključivanje kondenzata.

Premosnica

Eco način rada: ECO usisni zrak, ECO odsisni zrak za pasivno hlađenje tijekom ljetnih noći.

Zaštita od smrzavanja

Sprječavanje smrzavanja izmjenjivača topline pri niskim temperaturama putem nadzora temperature istrošenog zraka.

U slučaju opasnosti od smrzavanja se volumen vanjskog zraka smanjuju postupno.

Modeli V: zaštita od smrzavanja putem integriranog predgrijača.

Ventilatori

Sprijeda zakrivljeni radijalni ventilatori u istrošenom zraku odnosno vanjskom zraku.

Energetski učinkoviti EC motori na istosmjernu struju s integriranom regulacijom konstante volumena zraka.

Mogućnost regulacije konstante tlaka putem opcionalne dodatne ploče ZP 2.

3 stupnja ventilacije mogu se postaviti na 40 m³/h do 120 m³/h bez stupnjeva.

Napomene o montaži

Jednostavna, vrlo brza montaža uslijed izravnog pričvršćivanja uređaja vijcima na strop/zid.

Poklopac kućišta može se lako demontirati preko vijaka.

Glavni kabel se s oko 2,5 m vodi iz uređaja.

Kabel za priključak upravljača RLS 1 WR vodi se iz uređaja s oko 2 m.

Tehnički podaci

|  |  |
| --- | --- |
| Artikl: | WS 120 Trio LRV |
| Model: | Uzdužno protočni, odsisni zrak desno, integrirani predgrijač |
| Volumen zraka: | 40 m³/h - 120 m³/h |
| Brzina: | 2.200 1/min |
| SEC average: | -36,82 kWh/(m²\*a) |
| Klasa energetske učinkovitosti: | A |
| Vrsta napona: | Jednofazna struja |
| Nazivni napon: | 230 V |
| Frekvencija struje: | 50 Hz/60 Hz |
| SPI-vrijednost u skladu s normom DIN EN 13141-7 (A7): | 0,29 Wh/m³ |
| Apsorpcija struje u skladu s normom DIN EN 13141-7 (A7): | 20 W |
| Apsorpcija struje u stanju pripravnosti: | < 1 W |
| IMaks.: | 5 A |
| Vrsta zaštite: | IP 00 |
| Odobrenje DIBT-a: | zatraženo |
| Mjesto ugradnje: | Zid/strop |
| Vrsta sustava: | središnje |
| Materijal: | Plastični EPP/ pocinčani čelični lim |
| Materijal kućišta: | Plastika EPP |
| Materijal izmjenjivača topline: | Plastika |
| Boja: | crna/uobičajeno bijela (RAL 9016) |
| Težina: | 25 kg |
| Težina s pakovanjem: | 28 kg |
| Razred filtra: | ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) / ISO ePM1 ≥ 60 % (F7) |
| Širina: | 600 mm |
| Visina: | 210 mm |
| Dubina: | 1.000 mm |
| Širina s pakovanjem: | 720 mm |
| Visina s pakovanjem: | 300 mm |
| Dubina s pakovanjem: | 1.120 mm |
| Temperatura struje zraka kod IMaks.: | -20 °C do 50 °C |
| Maks. stupanj dobave topline u skladu s normom DIN EN 13141-7 (A7): | 81 % |
| Vrsta izvedbe izmjenjivača topline: | Entalpijska križna protustruja |
| Rekuperacija vlažnosti kod entalpijskog toplinskog izmjenjivača u skladu s DIN EN 13141-7 (A2): | 69 % |
| Pozicija, odsisni zrak: | desno |
| Premošćivanje: | ne |
| Predgrijač: | integrirano |
| Entalpijski izmjenjivač topline: | da |
| Uključivanje protusmrzavajuće zaštite: | da |
| Uključivanje ljetnog rada: | ECO-odsisni zrak/ECO-usisni zrak |
| Nadzor filtra: | vremenski upravljana |
| Regulacija vlage: | integrirano |
| Regulacija CO2: | Trio CO2 E, Trio CO2 I |
| Regulacija kvalitete zraka (opcija): | Trio VOC E, Trio VOC I |
| KNX-spoj (opcija): | K-SM |
| MODBUS-sučelje: | integrirano |
| Upravljač u isporuci: | RLS 1 WR, App |
| Upravljač (opcija): | RLS T2 WS, RLS G1 WS |
| Radijska integracija za EnOcean (opcija): | E-SM |
| Mobilno upravljanje: | da |
| Razina zvučnog tlaka radijacije kućišta: | 32 dB Razmak 1 m, apsorpcija buke 10 m² |
| Jedinica za pakiranje: | 1 kom |
| Asortiman: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799956587 |
| Broj artikla: | 0095.0658 |

Proizvođač: MAICO

WS 120 Trio LRV Središnji ventilacijski uređaj