**Središnji ventilacijski uređaj WS 170 RET**

Standardni model

Standardni model s entalpijskim izmjenjivačem topline.

Uređaj kao model na desnoj strani.

ISO Coarse 80 % (G4) filtar u odsisnom i vanjskom zraku.

Kućište s optimiranom bukom.

Kratki opis

Središnji kompaktni vrlo tihi ventilacijski uređaj za stan s rekuperacijom topline.

Za kontrolirani usis i odsis zraka.

Visokoučinski ventilacijski uređaj dostiže klasu energetske učinkovitosti A.

Posebno pogodni za modernu novogradnju i nadogradnje (npr. stanove).

Uski ventilacijski uređaj (širina: 59,5 cm) je i posebno namijenjen za ugradnju u kuhinju.

Postoji pogodnost za KFW i transport NRW.

Jednostavna, vrlo brza montaža zidnim držačem uključenim u opseg isporuke.

Filtarska kaskada (ISO Coarse 80 % (G4) / ISO ePM1 55 % (F7)) u vanjskom zraku je moguća za povećanje vremena uporabe filtra.

Svi uređaji su opremljeni vrlo modernim križnim protustrujnim izmjenjivačima topline, odnosno entalpijskim izmjenjivačima topline s higijenskim certifikatima u skladu s VDI 6022, list 1.

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.

Svim ventilacijskim uređajima za stan može se upravljati putem APLIKACIJE (air@home) i web-alata koji se temelji na pregledniku (www.air-home.de) pomoću integriranog LAN sučelja.

Serijski USB priključak za puštanje u rad, ažuriranje upravljačke jedinice i servis.

Svi uređaji su opremljeni energetski visoko učinkovitim ventilatorima u EC tehnologiji.

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.

Serijski integrirani kombinirani osjetnik (vlažnost/temperatura) u odsisnom zraku omogućava ventilacijski način rada prema potrebi, kao i pametnu strategiju zaštite od smrzavanja i odvlaživanja (zaštita od prevelikog vlaženja).

Svi uređaji se odlikuju strategijom zaštite od smrzavanja prilagođenom stvarnim potrebama.

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.

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. „Regulacija konstantnosti tlaka“ EC ventilatori, žaluzina zone, izmjenjivač topline rasolina-zemlja (regulirana crpka), mjerenje razlike tlaka filtra.

Maksimalna prilagodljivost uređaja zahvaljujući najrazličitijim mogućnostima opremanja/priključivanja.

Moderna modularna tehnika uređaja omogućava jednostavnu nadogradivost (npr. predgrijač, premosnik) te veliku praktičnost za korisnike u pogledu servisa i održavanja.

Kućište

Čelično limeno kućište obloženo prahom.

Boja: uobičajeno bijela, slična RAL 9016.

Zvučno optimizirano kućište s dodatnom izolacijom kod uređaja s premosnikom „B“.

Jednostavna zamjena filtra moguća bez alata.

Poklopac kućišta može se otklopiti preko brzih zatezača.

Brtvljeno unutarnje kućište bez toplinskih mostova od zvučni i toplinski izoliranog EPP materijala otpornog na temperaturu (prosječna debljina zida 42 mm).

EPP kućište s vrlo dobrim higijenskim/ne higroskopnim svojstvima.

Materijal je ispitao institut za higijenu zraka u skladu s VDI 6022.

Posuda za kondenzat integrirana u EPP kućištu.

Površina uređaja i unutarnje kućište uređaja se jednostavno čiste.

Ispust kondenzata (priključak crijeva od 3/4" ili ispusna cijev od Ø 28 mm) na dnu uređaja.

Priključivanje na sifon.

Filtar

Kod uređaja WS 170 R/L i WS 170 RET/LET se u odsisnom i vanjskom zraku koriste filtri ISO Coarse 80 % (G4).

Kod uređaja WS 170 KR/KL, WS 170 KRET/KLET, WS 170 KBR/KBL, WS 170 KBRET/KBLET filtar ISO Coarse 80% (G4) u odsisnom zraku i filtar za pelud ISO ePM1 55 % (F7) u vanjskom zraku.

Moguća je opcionalna filtarska kaskada (ISO Coarse 80 % (G4) / ISO ePM1 55 % (F7)) u vanjskom zraku za povećanje vremena uporabe filtra.

Zamjena filtra bez alata.

Upravljanje

Spremno za rad prekidačem za uklj/isklj.

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:

2 automatska načina rada (automatski osjetnik/ automatsko vrijeme)

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

moguće kompletno puštanje u rad uređaja za rekuperaciju topline

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).

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 diferencijalnim tlakom

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

Odobrenja i certifikati

Odobrenje DIBt-a: svi uređaji WS 170 (iznimka: WS 170 .. varijante ET).

Certifikat PHI: WS 170 KR, WS 170 KL, WS 170 KBR; WS 170 KBL.

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

Certifikat u skladu sa švicarskim „energie-cluster.ch“.

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

Unos u TZWL bilten.

Izmjenjivač topline/rekuperacija topline

Visoko učinkoviti križni protustrujni izmjenjivač topline od plastike (PS).

Rekuperacija topline do 95 %.

Rekuperacija vlažnosti do 66 % (kod ET uređaja).

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

Izmjenjivač topline se može čistiti vodom, antimikrobno.

Uređajima s entalpijskim izmjenjivačem topline nije potreban priključak za kondenzat.

Premošćivanje

Sadržano u varijantama uređaja "B".

Patentirana automatska 100% premosnica za pasivno hlađenje tijekom ljetnih noći s podesivim minimalnim ograničenjem temperature usisnog zraka.

Zaštita od smrzavanja

Sprječavanje smrzavanja izmjenjivača topline pri niskim temperaturama.

Maksimalno energetski učinkovita funkcija zaštite od smrzavanja kod modela „K“ uređaja preko električnog PTC predgrijača s moduliranom snagom.

Kod modela uređaja „ne K“ putem isključivanja ventilatora za usis zraka.

Preporuka: U slučaju „ne K” modela uređaja kombinirajte rekuperaciju topline s rasolinskim izmjenjivačem topline.

Ventilatori

Sprijeda zakrivljeni radijalni ventilatori u vanjskom zraku odnosno istrošenom zraku.

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

Mogućnost regulacije konstante tlaka putem opcionalne dodatne ploče ZP 2.

4 stupnja ventilacije mogu se postaviti na 40 m³/h do 160 m³/h bez stupnjeva.

Napomene o montaži

Jednostavna, vrlo brza montaža zidnim držačem uključenim u isporuku.

Poklopac kućišta može se lako ukloniti preko praktičnih magnetnih zatvarača.

Predviđeni su prigušivači na strani usisnog i odsisnog zraka.

Primjedba: Sve varijante uređaja (npr. „K”) mogu se kasnije opcijama komponenti prenamijeniti u druge varijante uređaja (npr. „KRET”).

Tehnički podaci

|  |  |
| --- | --- |
| Artikl: | WS 170 RET |
| Model: | Standardni model na desnoj strani |
| Broj stupnjeva ventilacije: | 4 |
| Volumen zraka: | 40 m³/h - 160 m³/h |
| Konstanta volumena zraka: | da |
| SEC average: | -36,53 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): | 0,28 Wh/m³ |
| Apsorpcija struje: | 21 W - 80 W Na protutlaku od 100 Pa |
| Apsorpcija struje u skladu s normom DIN EN 13141-7 (A7): | 36 W |
| Apsorpcija struje u stanju pripravnosti: | < 1 W |
| IMaks.: | 0,5 A |
| Vrsta zaštite: | IP 00 |
| Odobrenje DIBT-a: | da |
| Certifikacija PHI: | ne |
| Mjesto ugradnje: | Zid |
| Mjesto postavljanja: | Kupaonica / Kuhinja / Podrum / Spremnik / Krovni stup / Prostorija s kućnim priključcima / Kotlovnica / Hodnik |
| Vrsta sustava: | središnje |
| Materijal kućišta: | pocinčani čelični lim, obložen prahom |
| Materijal izmjenjivača topline: | Plastika |
| Materijal unutrašnje obloge: | Plastika EPP |
| Boja: | uobičajeno bijela (RAL 9016) |
| Težina: | 44,9 kg |
| Težina s pakovanjem: | 49,73 kg |
| Razred filtra: | ISO Coarse 80 % (G4) |
| Promjer priključka: | 125 mm |
| Promjer priključka za odvod kondenzata: | Priključak crijeva od 3/4" ili ispusna cijev od Ø 28 mm |
| Širina: | 595 mm |
| Visina: | 820 mm |
| Dubina: | 375 mm |
| Širina s pakovanjem: | 640 mm |
| Visina s pakovanjem: | 990 mm |
| Dubina s pakovanjem: | 400 mm |
| Temperatura struje zraka kod IMaks.: | -20 °C do 60 °C |
| Temperatura okoline: | 10 °C do 40 °C |
| Maks. stupanj dobave topline u skladu s normom DIN EN 13141-7 (A7): | 90 % |
| Vrsta izvedbe izmjenjivača topline: | Entalpijska križna protustruja |
| Rekuperacija vlažnosti kod entalpijskog toplinskog izmjenjivača u skladu s DIN EN 13141-7 (A2): | 66 % |
| Pozicija, odsisni zrak: | desno |
| Premošćivanje: | ne |
| Predgrijač: | vanjski |
| Entalpijski izmjenjivač topline: | da |
| Uključivanje protusmrzavajuće zaštite: | da |
| Uključivanje ljetnog rada: | Odsisni zrak/usisni zrak |
| Nadzor filtra: | vremenski upravljana |
| Regulacija vlage: | integrirano |
| Regulacija CO2 (opcija): | SKD |
| Regulacija kvalitete zraka (opcija): | EAQ 10/3 |
| 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: | 42 dB(A) / 45 dB(A) / 47 dB(A) Razmak 1 m, apsorpcija buke 10 m² |
| Jedinica za pakiranje: | 1 kom |
| Asortiman: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799952770 |
| Broj artikla: | 0095.0277 |

Proizvođač: MAICO

WS 170 RET Središnji ventilacijski uređaj