**Središnji ventilacijski uređaj WR 410**

Standardni model

Uređaj kao model na lijevoj strani.

Visoko učinkoviti ventilacijski uređaj postiže klasu energetske učinkovitosti A bez opcionalnog pribora.

Kratki opis

Standardni model s križnim protustrujnim izmjenjivačem topline.

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

Za kontrolirani usis i odsis zraka.

Posebno pogodni za modernu novogradnju i nadogradnje.

Postoji pogodnost za KFW subvenciju i unos u TZWL biltenu (program subvencije pokrajine Sjeverna Rajna Vestfalija).

Viseća montaža na zid, odnosno stojeći (opcionalno).

ISO Coarse 85 % (G4) filtar u odsisnom zraku i ISO ePM1 80 % (F7) filtar za pelud u vanjskom zraku. Filtarska kaskada (ISO Coarse 85 %/ ISO ePM1 80 %) 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.

Svi uređaji osim toga imaju 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.

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, premosnica) te veliku praktičnost za korisnike u pogledu servisa i održavanja.

Značajke

Kućište

Čelično limeno kućište obloženo prahom.

Boja: uobičajeno bijela RAL 9016.

Jednostavna zamjena filtra moguća bez alata.

Brtvljeno unutarnje kućište bez toplinskih mostova od zvučni i toplinski izoliranog EPP materijala otpornog na temperaturu (prosječna debljina zida 47 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.

Zvučno izolirana unutarnja obloga u kanalu za usisni zrak.

Odvod kondenzata preko ventila sita 1 ½“.

Opcionalni sifon uređaja DN 40 (vidi pribor).

Filtar

ISO Coarse 85 % (G4) filtar u odsisnom zraku i ISO ePM1 80 % (F7) filtar za pelud u vanjskom zraku.

Opcionalna filtarska kaskada (ISO Coarse 85 %/ ISO ePM1 80 %) u vanjskom zraku je moguća 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).

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 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.

Certifikat PHI.

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/TZWL bilten.

Izmjenjivač topline/rekuperacija topline

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

Rekuperacija topline do 96 %.

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

Izmjenjivač topline se može čistiti vodom, antimikrobno.

Zaštita od smrzavanja

Sprječavanje smrzavanja izmjenjivača topline pri niskim temperaturama putem isključivanja ventilatora za usisni zrak.

Preporuka: Kombinirajte rekuperaciju topline s izmjenjivačem topline rasolina-zemlja.

Ventilatori

Sprijeda zakrivljeni radijalni ventilatori u usisnom 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 provjetravanja mogu se postaviti na 80.. 320 m³/h (WR 310), odnosno 80.. 470 m³/h (WR 410) moguće namjestiti 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: | WR 410 |
| Volumen zraka: | 80 m³/h - 470 m³/h |
| SEC average: | -39,5 kWh/(m²\*a) |
| Klasa energetske učinkovitosti: | A |
| Vrsta napona: | Jednofazna struja |
| Nazivni napon: | 230 V |
| Frekvencija struje: | 50 Hz/60 Hz |
| Apsorpcija struje u skladu s normom DIN EN 13141-7 (A7): | 87 W |
| Apsorpcija struje u stanju pripravnosti: | < 1 W |
| IMaks.: | 2 A |
| Vrsta zaštite: | IP 40 |
| Odobrenje DIBT-a: | da |
| Certifikacija PHI: | da |
| SPI-vrijednost: | 0,28 Wh/m³ |
| Mjesto ugradnje: | stojeći/zidni |
| 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: | 64,2 kg |
| Težina s pakovanjem: | 77,09 kg |
| Razred filtra: | ISO Coarse 85 % (G4) / ISO ePM1 80 % (F7) |
| Promjer priključka: | 160 mm |
| Promjer priključka za odvod kondenzata: | 1 1/2" (ventil sita) |
| Širina: | 841 mm |
| Visina: | 857 mm |
| Dubina: | 598 mm |
| Širina s pakovanjem: | 900 mm |
| Visina s pakovanjem: | 1.120 mm |
| Dubina s pakovanjem: | 650 mm |
| Temperatura struje zraka kod IMaks.: | -20 °C do 40 °C |
| Maks. stupanj dobave topline u skladu s normom DIN EN 13141-7 (A7): | 96 % |
| Vrsta izvedbe izmjenjivača topline: | Križna protustruja |
| Pozicija, odsisni zrak: | lijevo |
| Premošćivanje: | ne |
| Predgrijač: | ne |
| Entalpijski izmjenjivač topline: | ne |
| Uključivanje protusmrzavajuće zaštite: | da |
| Uključivanje ljetnog rada: | ECO-odsisni zrak/ECO-usisni zrak |
| Nadzor filtra: | vremenski upravljana |
| Regulacija vlage: | integrirano |
| Regulacija CO2: | 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) Razmak 1 m, apsorpcija buke 10 m² |
| Jedinica za pakiranje: | 1 kom |
| Asortiman: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799952282 |
| Broj artikla: | 0095.0228 |

Proizvođač: MAICO

WR 410 Središnji ventilacijski uređaj