**Centrální ventilační přístroj WS 120 Trio LRV**

Krátký popis

Inteligentní ventilační přístroj s rekuperací tepla a vlhkosti pro řízené provětrávání s průtokem vzduchu od 40 do 120 m³/h.

Kompaktní a efektivní - energetická třída A. Hlukově a energeticky optimalizované ventilátory s EC technologií.

Odpovídá požadavkům KFW: Velmi vhodný pro moderní novostavby nebo rekonstrukce.

Velmi tichý přístroj s výjimečně nízkou stavební výškou (21 cm) a nízkou hmotností (25 kg): Díky tomu vhodný především pro vestavbu do zavěšených stropů. Dále je také možná instalace na stěnu nebo na šikmou střešní stěnu.

Hrdla venkovního, odpadního, přívodního a odvodního vzduchu v DN 125: Maximální flexibilita díky 3D hrdlům, připojení vzduchového vedení je možné z každé strany. K tomu je nutné pouze jednoduše přestavět EPP zátky.

Další flexibilita na straně přívodu a odvodu: Volitelné připojení DN 125 nebo přímé vedení vzduchu až čtyřmi trubkami DN 75 pro přívod a odvod. Jednoduchá a rychlá montáž pomocí proražením nebo přestavěním EPP zátek.

ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) filtr v odvodním vzduchu a ISO ePM1 ≥ 60 % (F7) pylový filtr ve venkovním vzduchu.

Výměna filtrů bez nářadí.

Ventilační přístroj je vybaven vysoce moderním entalpickým výměníkem tepla s hygienickým certifikátem podle VDI 6022, list 1.

Provoz s obchvatem / Eco-provoz: ECO přívod, ECO odvod pro pasívní noční chlazení v létě.

Dokonalé oddělení vedení odvodu a přívodu vzduchu v celém přístroji. Tím je zabráněno nechtěnému cirkulačnímu provozu. Viry (např. Covid 19) a baktérie nebudou tímto přenášeny.

Regulátor ovzduší RLS 1 WR součástí dodávky.

WS 120 Trio lze ovládat pomocí APP (air@home) a webového nástroje Webtool (www.air-home.de) využitím integrovaného LAN rozhraní.

Plug & Play: Jednoduché uvedení do provozu pomocí bezplatného software a sériový USB konektor pro uvádění do provozu, update ovládání a servis.

Rozhraní USB je integrováno v krytu přístroje - odpadá nutnost demontáže krytu při uvádění do provozu nebo při aktualizaci software.

Žádná citlivost na výkyvy tlaku: Integrovaná automatická regulace konstantního průtoku slouží pro trvalé udržení nastavených průtoků vzduchu za jakýchkoli podmínek provozu (např. znečištění filtrů, různá nastavení vzduchových ventilů). Tímto se také dosahuje jednoduchého uvedení do provozu / měření vzduchových množství na ventilech. Žádné zaregulování průtoků vzduchu.

Sériově integrovaný kombinovaný senzor (vlhkost/teplota) v odváděném vzduchu umožňuje provoz větrání dle požadavků a také inteligentní strategii odvlhčování (ochrana proti převlhčení). Dále se přístroj vyznačuje strategií ochrany proti zamrzání přizpůsobenou skutečným potřebám.

Přístroj se zpětným získáváním tepla disponuje multifunkčním kontaktem pro ovládání např. solankového zemního tepelného výměníku, indikaci provozu a poruch, ovládání topných registrů, venkovních klapek nebo chlazení.

2 vstupní kontakty (12 V a 230 V) jsou připraveny např. pro bezpečnostně technická odpojování.

Různé vstupy a výstupy umožňují regulačně technické připojení k jiným přístrojům domovní techniky např. k tepelnému čerpadlu.

Integrované rozhraní MODBUS (TCP/IP a RTU) pro integraci do domovních inteligentních rozvodů.

Integrované rozhraní BACnet (TCP/) pro integraci do domovních inteligentních rozvodů.

Volitelný zásuvný modul K-SM umožňuje integraci do KNX systémů.

Volitelný zásuvný modul E-SM umožňuje integraci do EnOcean systémů.

Volitelné přídavné desky ZP 1 a ZP 2 pro rozšiřující funkce jako např. regulace zónových klapek nebo solankových zemních výměníků nebo měření rozdílu tlaku na filtrech.

Maximální flexibilita přístroje díky rozličným možnostem vybavení a připojení.

Moderní modulární technika přístroje zaručuje vysoce přátelské prostředí pro servis a údržbu.

Parametry

Pouzdro

Pouzdro z černého EPP s bílým krytem z ocelového plechu.

Jednoduchá výměna filtru bez nářadí.

Těsné, zvukově izolované vnitřní pouzdro bez tepelných mostů.

Vnější plochy přístroje a vnitřní pouzdro lze jednoduše čistit.

Filtr

ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) filtr v odvodním vzduchu a ISO ePM1 ≥ 60 % (F7) pylový filtr ve venkovním vzduchu.

Výměna filtrů bez nářadí.

Obsluha

Ovládací díl RLS 1 WR je součástí dodávky,4 stupně větrání, ukazatel výměny filtru, ukazatel poruch.

Další ovládací díly mohou být připojeny paralelně.

Mobilní obsluha přes APP (air@home) nebo webový nástroj Webtool (www.air-home.de) pomocí smartphonu, laptopu nebo PC umožňuje např.

nastavení živých zpráv nebo uživatelskou správu.

Automatický provoz podle zátěže / Automatický provoz podle času.

Ruční provoz / VYP.

ECO provoz přívod nebo EKO provoz odvod.

Hlášení o filtru, chybová hlášení.

Volitelný dotykový ovládací díl RLS T2 WS pro nastavení:

2 automatické druhy provozu (auto čidlo / auto čas).

4 ruční druhy provozu (ECO odvod / ECO přívod / Ručně / VYP).

Umožňuje kompletní uvedení WS 120 Trio do provozu.

Volitelný designový ovládací díl RLS G1 WS:

ZAP / VYP

5 stupňů

Automatický provoz

ECO-přívod, ECO-odvod

Ukazatel výměny filtru a poruch

USB připojení pro servis / uvedení do provozu - bezplatný software pro uvádění do provozu od MAICO.

Připojení do sítě přes integrované rozhraní LAN.

Smart-Home ready (např. Loxone přes Modbus TCP/IP).

Modbus TCP/IP a RTU sériově integrován.

Volitelný KNX-zásuvný modul K-SM pro integraci do domovních inteligentních rozvodů www.knx.org.

Volitelný zásuvný modul EnOcean E-SM pro integraci přístroje do "EnOcean-World" www.enocean-alliance.org.

Ovládání

Sériově s regulací průtoku dle požadavků („směrodatná hodnota vlhkosti“).

Plynulé přizpůsobení průtoků vzduchu podle potřeby.

Integrovaná funkce ochrany pro zamezení převlhčení.

3 teplotní čidla ve venkovním, odpadním a přívodním vzduchu.

1 kombinované čidlo (teplota a vlhkost) v hrdle odvodního vzduchu.

Lze připojit až 4 externí senzory různých typů (CO2, VOC, vlhkost).

Multifunkční kontakt pro ovládání např. solankového zemního tepelného výměníku, indikaci provozu a poruch, ovládání topných registrů, venkovních klapek nebo chlazení.

Vstupy pro bezpečnostně technická odpojování přes kontakty 12 V nebo 230 V (např. hlásič kouře, požární alarm, provoz beztlakového ohniště).

Přídavný tlačítkový vstup pro vybavení časově omezeného intenzivního větrání (nárazové větrání).

Lze rozšířit pomocí přídavné desky ZP 1 o ovládání:

3-cestné klapky (např. vzduchový zemní výměník tepla).

Regulovaného čerpadla (např. solankový zemní výměník).

Vzduchové klapky zónové regulace.

jako spínací kontakt při použití externího registru dohřevu.

Lze rozšířit pomocí přídavné desky ZP 2 o:

Tlakovou konstantu EC ventilátorů.

Sledování filtrů podle rozdílů tlaků.

Různé vstupy a výstupy umožňují regulačně technické připojení ventilačního přístroje k jiným přístrojům domovní techniky např. k tepelnému čerpadlu.

Schválení a certifikáty

Zpráva o zkoušce podle DIN EN 13141-7.

Hygienický certifikát pro materiál pouzdra (EPP) a tepelný výměník.

Schválení DIBt v návrhu.

Tepelný výměník / Zpětné získávání tepla

Vysoce efektivní entalpický křížový protiproudý výměník tepla.

Zpětné získávání tepla až 81 % u varianty L a 84 % u varianty Q.

Zpětné získávání vlhkosti až 69 %.

Hygienický certifikát (žádné bakterie a přestup nebo rozrůstání virů) podle VDI 6022, list 1.

Antimikrobiální tepelný výměník lze čistit vodou.

Není nutný vývod kondenzátu.

Obchvat

Eko-provoz: ECO přívod, ECO odvod pro pasívní noční chlazení v létě.

Ochrana proti zamrznutí

Zamezení zamrznutí tepelného výměníku při nízkých teplotách sledováním teploty odpadního vzduchu.

Při nebezpečí zamrznutí je postupně redukován průtok venkovního vzduchu.

Provedení V: Ochrana proti zamrznutí integrovaným registrem předehřevu.

Ventilátory

Radiální ventilátory s dopředu zahnutými lopatkami pro venkovní a odpadní vzduch.

Energeticky účinné EC stejnosměrné motory s integrovanou regulací konstantního průtoku.

Možnost regulace na konstantní tlak pomocí volitelné přídavné desky ZP 2.

Lze plynule nastavit 3 výkonové stupně od 40 m³/h do 120 m³/h.

Montážní pokyny

Jednoduchá, časově nenáročná montáž díky přímému našroubování přístroje na strop nebo stěnu.

Víko pouzdra lze lehce demontovat pomocí šroubů.

Z přístroje je vyveden síťový kabel o délce cca 2,5 m.

Z přístroje je vyveden kabel pro připojení ovládacího dílu RLS 1 WR o délce cca 2 m.

Technické údaje

|  |  |
| --- | --- |
| Typ: | WS 120 Trio LRV |
| Provedení: | Podélné proudění, odvod vpravo, integrovaný předehřev |
| Průtok: | 40 m³/h - 120 m³/h |
| Počet otáček: | 2.200 1/min |
| SEC average: | -36,82 kWh/(m²\*a) |
| Třída energetické efektivity: | A |
| Druh napětí: | Jednofázový proud |
| Napájecí napětí: | 230 V |
| Kmitočet sítě: | 50 Hz / 60 Hz |
| Hodnota SPI podle DIN EN 13141-7 (A7): | 0,29 Wh/m³ |
| Příkon podle DIN EN 13141-7 (A7): | 20 W |
| Stand-By příkon: | < 1 W |
| IMax: | 5 A |
| Druh krytí: | IP 00 |
| Schváleno DIBT.: | vyžadováno |
| Umístění: | Stěna / strop |
| Druh systému: | centrální |
| Materiál: | Umělá hmota EPP / pozinkovaný plech |
| Materiál pouzdra: | Umělá hmota EPP |
| Materiál výměníku: | Umělá hmota |
| Barva: | Černá / bílá (RAL 9016) |
| Hmotnost: | 25 kg |
| Hmotnost s obalem: | 28 kg |
| Třída filtru: | ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) / ISO ePM1 ≥ 60 % (F7) |
| Šířka: | 600 mm |
| Výška: | 210 mm |
| Hloubka: | 1.000 mm |
| Šířka s obalem: | 720 mm |
| Výška s obalem: | 300 mm |
| Hloubka s obalem: | 1.120 mm |
| Teplota média při IMax: | -20 °C až 50 °C |
| Max. stupeň tepelné dispozice podle DIN EN 13141-7 (A7): | 81 % |
| Druh tepelného výměníku: | Entalpický křížový protiproud |
| Zpětné získání vlhkosti při entalpickém tepelném výměníku podle DIN EN 13141-7 (A2): | 69 % |
| Pozice odvodu: | vpravo |
| Obchvat: | ne |
| Registr předehřevu: | integrováno |
| Entalpický výměník tepla: | ano |
| Zapojení s ochranou proti zámrzu: | ano |
| Letní provoz: | ECO-odvod / ECO-přívod |
| Hlídání filtru: | časově závislý |
| Regulace vlhkosti: | integrováno |
| CO2-regulace: | Trio CO2 E, Trio CO2 I |
| Regulace kvality vzduchu (volitelně): | Trio VOC E, Trio VOC I |
| Připojení ke KNX (volitelně): | K-SM |
| MODBUS-rozhraní: | integrováno |
| Ovládací díl součástí dodávky: | RLS 1 WR, App |
| Ovládací díl (volitelně): | RLS T2 WS, RLS G1 WS |
| FM integrace EnOcean (volitelně): | E-SM |
| Mobilní ovládání: | ano |
| Hladina akustického tlaku pro pouzdro: | 32 dB Odstup 1 m, hluková pohltivost 10 m² |
| Balení: | 1 kus |
| Sortiment: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799956587 |
| Typové číslo: | 0095.0658 |

Výrobce: MAICO

WS 120 Trio LRV Centrální ventilační přístroj