**Centrální ventilační přístroj WS 300 Flat KBR**

Komfortní provedení s obtokem vpravo

Centrální zařízení se dvěma entalpickými tepelnými výměníky, integrovaným obtokem a registrem předehřevu. Vzduch v místnosti je při vysokých vnějších teplotách optimálně chlazen bez jakýchkoli známek průvanu a při nízkých vnějších teplotách komfortně předehříván.

Přívod a odvod vzduchu vpravo (v montážní poloze stropu, pohled na skříň elektroniky).

Stručný popis

Inteligentní větrací zařízení s rekuperací tepla a vlhkosti pro řízený přívodu a odvodu vzduchu s objemovým průtokem od 80 do 300 m³/h.

Úplné oddělení přiváděného a odváděného vzduchu v celém zařízení. Zamezí se tím nežádoucí cirkulaci vzduchu. Díky tomu nedochází k přenosu virů (např. koronaviru) a bakterií. Hygienický certifikát v souladu s VDI 6022, list 1.

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

Odpovídá požadavkům KFW a NRW.

Vysoký objemový proud při velmi malé konstrukční výšce 30 cm a tichém provozu. Možnosti montáže: Flexibilně na stropě, stěně nebo střešním zešikmení.

Žádná citlivost na výkyvy tlaku: Integrovaná/automatická regulace konstantního objemového proudu zajistí trvalé udržení nastaveného objemového proudu za jakýchkoli podmínek provozu (např. znečištění filtrů, nastavení vzduchových ventilů). Z toho také vyplývá jednoduchého uvedení do provozu / měření množství vzduchu na ventilech. Naregulování objemových proudů není nutné.

Různé provozní režimy: vyp, ruční, senzor automatika, ECO odvod vzduchu, ECO přívod vzduchu.

Řízení vnitřního vzduchu RLS 1 WR je součástí dodávky.

Filtr ISO Coarse 80 % (G4) v odvodu vzduchu a pylový filtr ISO ePM1 60 % (F7) ve venkovním vzduchu.

Větrací zařízení je vybaveno dvěma vysoce moderním entalpickým tepelnými výměníky s hygienickým certifikátem v souladu s VDI 6022, list 1.

WS 300 Flat lze ovládat pomocí aplikace (air@home) a prohlížečového webového nástroje (www.air-home.de) s využitím integrovaného LAN rozhraní.

Plug & Play: Jednoduché uvedení do provozu pomocí bezplatného software pro uvádění do provozu a sériového USB připojení pro uvádění do provozu, aktualizaci ovládání a servis.

Sériově integrovaný kombinovaný senzor (vlhkost/teplota) v odvodu vzduchu umožňuje větrání na základě potřeb a také inteligentní strategii odvlhčování (ochrana před nadměrnou vlhkostí). Zařízení se dále vyznačuje strategií ochrany proti mrazu přizpůsobenou skutečným potřebám.

Rekuperační zařízení disponuje multifunkčním kontaktem pro ovládání např. solankového zemního tepelného výměníku (neregulované čerpadlo), ukazatele provozu a poruch, ovládání registru předehřevu a dohřevu, venkovních klapek nebo chlazení.

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

Různé vstupy/výstupy umožňují regulačně technické připojení k jiným zařízením domovní techniky např. k tepelnému čerpadlu.

Integrované rozhraní MODBUS (TCP/IP a RTU) pro integraci do domovní ovládací techniky.

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

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

Volitelné přídavné desky ZP 1 a ZP 2 pro rozšiřující funkce jako např. regulace konstantního tlaku EC ventilátorů, zónová klapka, solankový zemní tepelný výměník (regulované čerpadlo) nebo měření rozdílu tlaku na filtrech.

Maximální flexibilita zařízení díky nejrůznějším možnostem vybavení a připojení.

Moderní modulární technika zařízení zaručuje velmi příjemné uživatelské prostředí pro servis a údržbu.

Pouzdra

Práškově lakované pouzdro z ocelového plechu, barva: dopravní bílá, jako RAL 9016.

Jednoduchá výměna filtru bez nářadí.

Těsné, zvukově izolované vnitřní pouzdro bez tepelných mostů z teplotně stálého, zvukově a tepelně izolačního materiálu EPP.

Pouzdro EPP s velmi dobrými hygienickými/nehygroskopickými vlastnostmi.

Vnější plochy přístroje a vnitřní pouzdro lze snadno čistit.

Filtr

Filtr ISO Coarse 80 % (G4) v odvodu vzduchu a pylový filtr ISO ePM1 60 % (F7) ve venkovním vzduchu.

Výměna filtrů bez použití nářadí.

Ovládání

Připravený k provozu se zapínačem/vypínačem.

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

Další ovládací díly mohou být připojeny paralelně.

Mobilní obsluha prostřednictvím aplikace (air@home) nebo prohlížečového webového nástroje (www.air-home.de) s použitím smartphonu, laptopu nebo PC umožňuje např.

Nastavení živého hlášení, správa uživatelů,

automatický režim na základě potřeb / automatický režim řízení časem,

ruční provoz / VYP,

ECO provoz přívod vzduchu nebo EKO provoz odvod vzduchu,

Hlášení o filtru, chybová hlášení.

Volitelný dotykový ovládací díl RLS T2 WS pro nastavení:

2 automatických provozních režimů (senzor automatika / čas automatika),

4 ručních provozních režimů (ECO odvod vzduchu / ECO přívod vzduchu / RUČNÍ / VYP),

umožňuje kompletní uvedení WS 300 Flat do provozu.

Volitelný designový ovládací díl RLS G1 WS:

ZAP/VYP

5 stupňů

Automatický režim

ECO přívod vzduchu, ECO odvod vzduchu

Ukazatel výměny filtru a poruch

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

Připojení do sítě přes integrované rozhraní LAN.

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

Sériově integrovány Modbus TCP/IP a RTU.

Volitelný zásuvný modul KNX K-SM pro začlenění do domovní ovládací techniky www.knx.org.

Volitelný zásuvný modul EnOcean E-SM pro integrování zařízení do „EnOcean-World“ www.enocean-alliance.org.

Ovládání

Sériově regulace objemového proudu dle potřeb („směrodatná hodnota vlhkosti“).

Plynulé přizpůsobení množství vzduchu dle potřeb.

Integrovaná funkce ochrany před nadměrnou vlhkostí.

3 teplotní senzory ve venkovním, odpadním a přívodním vzduchu.

1 kombinovaný senzor (teplota a vlhkost) v hrdle odváděného vzduchu.

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

Multifunkční kontakt pro ovládání např. solankového zemního tepelného výměníku (neregulované čerpadlo), ukazatele provozu a poruch, ovládání registru předehřevu a dohřevu, venkovních klapek nebo chlazení.

Vstupy pro bezpečnostně-technické odpojování prostřednictvím kontaktu 12 V nebo 230 V (např. hlásič kouře, požární alarm, provoz beztlakového ohniště).

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

Lze rozšířit pomocí volitelné přídavné desky ZP 1 k ovládání:

3cestné klapky (např. vzduchový zemní tepelný výměník),

regulovaného čerpadla (např. solankový zemní tepelný výměník),

vzduchové klapky zónové regulace,

jako spínací kontakt při použití externího registru dohřevu.

Lze rozšířit o volitelnou přídavnou desku ZP 2 pro:

Udržení konstantního tlaku EC ventilátorů,

Sledování filtrů na základě rozdílů tlaků.

Různé vstupy/výstupy umožňují regulačně technické připojení větracího zařízení k jinému zařízení domovní techniky např. k tepelnému čerpadlu.

Schválení a certifikáty

Schválení DiBt.

Protokol o zkoušce dle DIN EN 13141-7.

Hygienické certifikáty pro materiál pouzdra (EPP) a tepelný výměník.

Zápis ve věstníku TZWL.

Tepelný výměník / Zpětné získávání tepla

Dva vysoce efektivní entalpické křížové protiproudé výměníky tepla.

Zpětné získávání tepla až 91 % a zpětné získávání vlhkosti až 82 %.

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

Integrovaná klapka obchvatu s volitelným nastavením obchvatu podle potřeby umožňuje plynulou regulaci obtoku vzduchu.

Vždy podle rozdílu teplot a uživatelského nastavení je prostorový vzduch optimálně chlazen bez vzniku tvorby průvanu.

Ochrana proti zamrznutí

Regulace výkonově řízeného elektrického registru předehřevu se uskutečňuje v závislosti na rozdílných veličinách změřených v přístroji.

Výsledkem je efektivní a energeticky úsporná regulační strategie. Tímto způsobem lze zajistit i při velmi nízkých venkovních teplotách komfortní větrání.

Ventilátory

Radiální ventilátory s dopředu zahnutými lopatkami pro odpadní resp. přívodní 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 4 výkonové stupně od 80 m³/h do 300 m³/h.

Montážní pokyny

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

Víko pouzdra lze lehce demontovat pomocí šroubů.

Technické údaje

|  |  |
| --- | --- |
| Typ: | WS 300 Flat KBR |
| Provedení: | Komfortní provedení s obchvatem - pravé |
| Průtok: | 80 m³/h - 300 m³/h |
| SEC average: | -39,47 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): | 0,18 Wh/m³ |
| Příkon podle DIN EN 13141-7 (A7): | 39 W |
| Stand-By příkon: | < 1 W |
| IMax: | 10,8 A |
| Druh krytí: | IP 00 |
| Schváleno DIBT.: | ano |
| PHI-certifikace: | ne |
| Umístění: | Stěna / strop |
| Druh systému: | centrální |
| Materiál pouzdra: | umělá hmota EPP / ocelový plech |
| Materiál výměníku: | Umělá hmota |
| Materiál vnitřního obložení: | Umělá hmota EPP |
| Barva: | Černá / bílá |
| Hmotnost: | 42 kg |
| Hmotnost s obalem: | 46,63 kg |
| Třída filtru: | ISO Coarse 80 % (G4) / ISO ePM1 60 % (F7) |
| Připojovací průměr: | 160 mm |
| Šířka: | 700 mm |
| Výška: | 300 mm |
| Hloubka: | 1.500 mm |
| Šířka s obalem: | 750 mm |
| Výška s obalem: | 305 mm |
| Hloubka s obalem: | 1.530 mm |
| Teplota média při IMax: | -20 °C až 50 °C |
| Max. stupeň tepelné dispozice podle DIN EN 13141-7 (A7): | 91 % |
| Druh tepelného výměníku: | Entalpický křížový protiproud |
| Zpětné získání vlhkosti při entalpickém tepelném výměníku podle DIN EN 13141-7 (A2): | 82 % |
| Výkon registru předehřevu: | 1 kW |
| Pozice odvodu: | vpravo |
| Obchvat: | ano |
| Registr předehřevu: | integrováno |
| Entalpický výměník tepla: | ano |
| Zapojení s ochranou proti zámrzu: | ano |
| Letní provoz: | ECO-odvod / ECO-přívod |
| Hlídání filtru: | časové řízení (volitelně pomocí rozdílu tlaků) |
| Regulace vlhkosti: | integrováno |
| Regulace CO2(volitelná): | SKD |
| Regulace kvality vzduchu (volitelně): | EAQ 10/3 |
| 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: | 37 dB(A) Odstup 1 m, hluková pohltivost 10 m² |
| Balení: | 1 kus |
| Sortiment: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799951445 |
| Typové číslo: | 0095.0144 |

Výrobce: MAICO

WS 300 Flat KBR Centrální ventilační přístroj