**Központi szellőztető készülék WS 470 ET**

Alapkivitel

Entalpiás hőcserélővel.

Készülék baloldali kivitelként

Rövid leírás

Központi, kompakt, nagyon halk lakásszellőztető készülék hővisszanyeréssel.

Szabályozott szellőztetéshez és elszíváshoz.

A rendkívül hatékony szellőztető készülék A energiahatékonysági besorolást ér el opcionális tartozékok nélkül.

Különösen ajánlott modern új épületekhez és felújításokhoz.

KFW-jogosultság és bejegyzés a TZWL közleménybe (NRW promóciós program) megadva.

Falra függesztett, ill. álló szerelés (opcionális).

ISO Coarse 85% (G4) szűrő az elszívott levegőben és ISO ePM1 80% (F7) pollenszűrő a külső levegőben. A külső levegőnél szűrőkaszkád (ISO Coarse 85% / ISO ePM1 80%) szerelhető fel a szűrő élettartamának növeléséhez.

Az összes készülék a legmodernebb keresztirányú ellenáramlással üzemelő hőcserélővel, ill. a VDI 6022, 1. lap szerinti entalpiás hőcserélőkkel van felszerelve.

A beáramló és elszívott levegő a teljes készülékben tökéletesen el van választva. Ez megakadályozza a használt levegő nem kívánt visszavezetése. A vírusok (pl. koronavírus) és baktériumok így nem kerülnek átvitelre.

Helyiség légállapot szabályozás RLS 1 WR a szállítási terjedelemben.

Az összes lakást szellőztető készülék alkalmazás (air@home) és a böngészőalapú Webtool (www.air-home.de) segítségével a beépített LAN interfészen keresztül vezérelhető.

Szériaszerű USB csatlakozás üzembe helyezéshez, a kezelőegység frissítéséhez és szervizeléshez.

Az összes készülék rendkívül energiahatékony, EC technológiával rendelkező ventilátorral van ellátva.

A beépített / automatikus állandó térfogatáram szabályozás a beállított térfogatáram tartós betartását szolgálja bármilyen üzemi feltétel mellett (pl. szűrő szennyeződése, szelepbeállítások). Így a szelepeknél is könnyebb az üzembe helyezés / a légmennyiség mérése.

Az elszívott levegő szériaszerű beépített kombinált érzékelője (páratartalom/hőmérséklet) lehetővé teszi a szükség szerinti szellőztetést, illetve egy intelligens fagyvédelmi és páramentesítési stratégia használatát (túlnedvesedés elleni védelem).

Az összes készülék rendelkezik egy, a valós igényekhez igazodó fagyvédelmi stratégiával.

Ehhez minden készülék egy többfunkciós érintkezővel rendelkezik pl. a sós-vizes hőcserélő (nem szabályozott szivattyú), üzem- és zavarkijelző, fűtésérzékelő elő- és utánmelegítéshez, külső csappantyúk vagy hűtés vezérléséhez.

2 bemenő érintkező (12 V és 230 V) áll rendelkezésre pl. biztonságtechnikai lekapcsoláshoz.

A különféle be- / kimenetek lehetővé teszik a szabályozástechnikai csatlakoztatást egy másik épülettechnikai készülékhez, pl. egy hőszivattyúhoz.

Beépített MODBUS-interfész (TCP/IP és RTU) az épületvezérlő technikába való beépítéshez.

A K-SM opcionális bedugható modul lehetővé teszi a KNX épületrendszerbe történő integrációt.

Az E-SM opcionális bedugható modul lehetővé teszi az EnOcean rendszerbe történő integrációt.

Opcionális ZP 1 és ZP 2 további nyomtatott áramköri lapok bővítő funkciókkal, pl. az EC ventilátorok, zónazsaluk, sós vizes geotermikus hőcserélők (szabályozó szivattyú) „nyomásállandó-szabályozásával”, szűrő-nyomáskülönbség méréssel.

A készülék a legkülönfélébb kiviteli és csatlakozási lehetőségeknek köszönhetően maximálisan rugalmas.

A készülék modern modultechnológiája egyszerű átszerelhetőséget eredményez (pl. előfűtés, átkötés) rendkívül felhasználóbaráttá teszi szervizelés és karbantartás esetén.

Jellemzők

Ház

Porszórt felületkezeléssel ellátott acéllemez ház.

Szín: kalmárfehér, RAL 9016.

Szűrőcsere szerszám használata nélkül.

Tömör, hőhidaktól mentes belső ház hőálló, hang- és hőszigetelt EPP anyagból (átlagos falvastagság 47 mm).

EPP ház kiváló higiéniai / nem nedvszívó jellemzőkkel.

Az anyagot a Léghigiénia Intézet vizsgálta a VDI 6022 szerint.

Kondenzvíz tartály beépítve az EPP házba.

A készülék felülete és belső háza könnyen tisztítható.

Hangszigetelő belső burkolat a légbevezető csatornában.

Kondenzvíz elvezető 1 1/2" szűrőszeleppel.

Opcionális készülékszifon DN 40 (lásd tartozékok).

Szűrő

ISO Coarse 85% (G4) szűrő az elszívott levegőben és ISO ePM1 80% (F7) pollenszűrő a külső levegőben.

Opcionálisan a külső levegőnél szűrőkaszkád (ISO Coarse 85% / ISO ePM1 80%) szerelhető fel a szűrő élettartamának növeléséhez.

Szerszámok nélküli szűrőcsere.

Kezelés

Üzemkész be/ki kapcsolóval.

RLS 1 WR kezelőmodul a szállítási terjedelemben, 4 légfokozat, szűrőcsere kijelző, zavarkijelző.

További kezelőmodulokat párhuzamosan lehet csatlakoztatni.

A mobil kezelés alkalmazás (air@home) vagy böngészőalapú Webtool (www.air-home.de) segítségével okostelefonról, laptopról vagy számítógépről lehetővé teszi pl. az alábbiakat:

Élő jelentések készítése, felhasználói kezelés

Szükség szerinti automata üzemmód / idővezérelt automata üzemmód

Manuális üzemmód / KI

ECO üzemmód beáramló levegő vagy ECO üzemmód elszívott levegő

Szűrő lekérdezés, hibajelentések

Opcionális RLS T2 WS érintőképernyős kezelőmodul a következők beállításához:

2 automata üzemmód (Auto érzékelő / Auto idő)

4 manuális üzemmód (ECO elszívott levegő / ECO beáramló levegő / MANUÁLIS / KI)

a hővisszanyerő egység teljesen üzembe helyezhető

RLS G1 WS opcionális formatervezett kezelőmodul:

BE/KI

5 fokozat

Automata üzemmód

ECO beáramló levegő, ECO elszívott levegő

Szűrőcsere- és zavarkijelző

USB csatlakozás szervizeléshez / üzembe helyezéshez - ingyenes MAICO üzembevételi szoftver.

Hálózati csatlakozás beépített LAN interfészen keresztül.

Smart-Home rendszerekkel kombinálható (pl. Loxone Modbus TCP/IP segítségével).

Modbus TCP/IP és RTU szériaszerűen beépítve.

Opcionális KNX bedugható modul K-SM az épületvezérlő technikára való bekötéshez, www.knx.org.

Opcionális EnOcean E-SM bedugható modul az „EnOcean-világba” való integrációhoz www.enocean-alliance.org.

Vezérlés

Szériaszerű szükség szerinti térfogatáram szabályozás („meghatározó páratartalmi érték”).

Fokozatmentes, szükség szerinti légmennyiség beállítás.

Beépített túlpárásodás elleni védelem.

3 hőmérséklet érzékelő a külső, távozó és beáramló levegő csonkokon.

1 kombinált érzékelő (hőmérséklet és páratartalom) az elszívó csonkon.

Akár 4 különféle típusú külső érzékelő (CO2, VOC, páratartalom) csatlakoztatható.

Többfunkciós érintkező pl. a sós-vizes hőcserélő (nem szabályozott szivattyú), üzem- és zavarkijelző, fűtésérzékelő elő- és utánmelegítéshez, külső csappantyúk vagy hűtés vezérléséhez.

Bemenetek biztonságtechnikai lekapcsoláshoz 12 V-os vagy 230 V-os érintkezőn keresztül (pl. füstjelző, tűzriadó, tűzhely nyomáskülönbség).

Kiegészítő gombos bevitel korlátozott idejű intenzív szellőztetés (löketszerű szellőztetés) kioldásához.

Opcionális ZP 1 további nyomtatott áramkörrel bővíthető a következők vezérléséhez:

3-utas zsalu (pl. levegő-geotermikus hőcserélő)

egy szabályozott szivattyú (pl. sós-vizes hőcserélő)

egy zónaszabályzás egyik légzsaluja

Kapcsoló érintkező egy külső utánmelegítés fűtésérzékelőn

Opcionális ZP 2 további nyomtatott áramkörrel bővíthető a következőkhöz:

Az EC ventilátorok nyomásállandója

Eltérő nyomással vezérelt szűrőfelügyelet

A különféle be- és kimenetek lehetővé teszik a szellőztető készülék szabályozástechnikai csatlakoztatását egy másik épülettechnikai készülékhez, pl. egy hőszivattyúhoz.

Engedélyek és tanúsítványok

DiBt-engedély.

PHI-tanúsítvány.

Vizsgálati jelentés a DIN EN 13141-7 szerint.

A svájci „energie-cluster.ch” tanúsítványa.

A ház anyaga (EPP) és a hőcserélő higiéniai tanúsítványai.

Bejegyzés a TZWL / TZWL közleménybe.

Hőcserélő/hővisszanyerés

Rendkívül hatékony keresztirányú ellenáramlással üzemelő hőcserélő műanyagból (PS).

Akár 96%-os hővisszanyerés és 60%-os páratartalom visszanyerés.

Higiéniai tanúsítvány (nincsenek baktériumok, vírusnövekedés / vírusátadás) a VDI 6022, 1. lap szerint.

Vízzel tisztítható hőcserélő, antimikrobiális.

Az entalpiás hőcserélővel rendelkező készülékeknek nincs szükségük kondenzvíz-csatlakozásra.

Átkötés

A „B” készülékváltozatok tartozéka.

Modulálható automatikus 100%-os átkötés passzív nyári éjszakai hűtéshez beállítható minimális beáramló levegő hőmérsékletkorlátozással.

Fagyvédelem

Megakadályozza a hőcserélő alacsony hőmérsékletek esetén való befagyását.

Rendkívül energiahatékony fagyvédelmi funkció „K” kivitelű készülékek esetén szükség szerint szabályozható, teljesítménymodulált, elektromos PTC előmelegítés fűtésérzékelő segítségével.

„Nem K” készülékkivitelek esetén a légbevezető ventilátor lekapcsolásával.

Javaslat: „Nem-K” készülékkivitelek hővisszanyeréssel kombinációja egy sós-vizes hőcserélővel.

Ventilátorok

Előrehajló radiális ventilátorok a beáramló ill. távozó levegőben.

Energiahatékony EC egyenáramú motorok beépített állandó térfogatáram szabályozással.

Állandó térfogatáram szabályozás lehetősége az opcionális ZP 2 további nyomtatott áramköri lap segítségével.

4 szellőztetési fokozat 80 - 470 m³/h-ig fokozatmentesen állítható.

Szerelési utasítás

Könnyen, nagyon időtakarékosan a falra szerelhető a szállítási terjedelemhez tartozó fali tartó segítségével.

A házfedél nagyon könnyen leszerelhető a praktikus mágneses záraknak köszönhetően.

Mind a be-, mind a kivezető oldalra javasolt a hangcsillapító.

Megjegyzés: Az összes készülékváltozat (pl. „K”) utólagosan átszerelhető egyéb készülékfajtára (pl. „KRET”) opcionális komponensekkel.

Műszaki adatok

|  |  |
| --- | --- |
| Termék: | WS 470 ET |
| Légmennyiség: | 80 m³/h - 470 m³/h |
| SEC average: | -36,3 kWh/(m²\*a) |
| Energiahatékonysági osztály: | A |
| Feszültségfajta: | Váltóáram |
| Feszültségosztály: | 230 V |
| Hálózati frekvencia: | 50 Hz / 60 Hz |
| Teljesítményfelvétel a DIN EN 13141-7 (A7) szerint: | 85 W |
| Stand-by teljesítményfelvétel: | < 1 W |
| Imax: | 2 A |
| Védelmi fokozat: | IP 40 |
| DIBT engedély: | igen |
| PHI tanúsítvány: | igen |
| SPI-érték: | 0,28 Wh/m³ |
| Beszerelési hely: | álló / fali |
| Rendszerfajta: | központi |
| Ház anyaga: | horganyzott acéllemez, porszórt felületkezelés |
| Hőcserélő anyaga: | műanyag |
| Belső burkolat anyaga: | Műanyag EPP |
| Szín: | kalmárfehér (RAL 9016) |
| Súly: | 73 kg |
| Súly csomagolással: | 79 kg |
| Szűrőosztály: | ISO Coarse 85 % (G4) / ISO ePM1 80 % (F7) |
| Csatlakozási átmérő: | 160 mm |
| Csatlakozási átmérő kondenzvíz elvezető: | 1 1/2" (szűrőszelep) |
| Szélesség: | 841 mm |
| Magasság: | 857 mm |
| Mélység: | 598 mm |
| Szélesség csomagolással együtt: | 900 mm |
| Magasság csomagolással együtt: | 1.120 mm |
| Mélység csomagolással együtt: | 650 mm |
| Közeg hőmérséklet Imax-nál: | -20 °C -ig 40 °C |
| Max. hő rendelkezésre állítási fokozat a DIN EN 13141-7 (A7) szerint: | 93 % |
| Hőcserélőtípus: | Entalpiás kereszt-ellenáram |
| Páratartalom visszanyerés az entalpiás hőcserélőnél a DIN EN 13141-7 (A2) szerint: | 60 % |
| Elszívott levegő helyzete: | balra |
| Átkötés: | nem |
| Fűtésérzékelő előmelegítéshez: | nem |
| Entalpikus hőcserélő: | igen |
| Fagyvédelmi kapcsolás: | igen |
| Nyári kapcsolás: | ECO-elszívás / ECO-beszívás |
| Szűrő felügyelet: | idővezérelt |
| Nedvességszabályzás: | beépítve |
| CO2-szabályozás: | SKD |
| Levegőminőség szabályzó (opcionális): | EAQ 10/3 |
| KNX-csatlakozás (opcionális): | K-SM |
| MODBUS-interfész: | beépítve |
| Kezelőegység a szállítási csomag része: | RLS 1 WR, App |
| Kezelőegység (opcionális): | RLS T2 WS, RLS G1 WS |
| Rádió beépítés EnOcean (opcionális): | E-SM |
| Mobil vezérlés: | igen |
| Hangnyomásszint burkolat kisugárzás: | 42 dB(A) Távolság 1 m, hangelnyelés 10 m² |
| Csomagolási egység: | 1 darab |
| Választék: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799952329 |
| Termékszám: | 0095.0232 |

Gyártó: MAICO

WS 470 ET Központi szellőztető készülék