**Központi szellőztető készülék WS 320 KBR**

Komfortos-átkötéses kivitel

Fűtésérzékelő előmelegítéssel, átkötéssel és keresztirányú ellenáramlással üzemelő hőcserélővel.

Készülék jobboldali kivitelben.

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

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

Rövid leírás

Központi, kompakt, nagyon halk lakásszellőztető készülék hővisszanyeréssel.

Szabályozott szellőztetéshez és elszíváshoz.

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 68%-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 - 320 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 320 KBR |
| Légmennyiség: | 80 m³/h - 320 m³/h |
| SEC average: | -42,5 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: | 37 W |
| Stand-by teljesítményfelvétel: | < 1 W |
| Imax: | 11 A |
| Védelmi fokozat: | IP 40 |
| DIBT engedély: | igen |
| PHI tanúsítvány: | igen |
| SPI-érték: | 0,18 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: | 67 kg |
| Súly csomagolással: | 79,19 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: | 96 % |
| Hőcserélőtípus: | Keresztirányú ellenáramlás |
| Fűtésérzékelő előmelegítéshez teljesítménye: | 1,8 kW |
| Elszívott levegő helyzete: | jobbra |
| Átkötés: | igen |
| Fűtésérzékelő előmelegítéshez: | beépítve |
| Entalpikus hőcserélő: | nem |
| 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: | 36 dB(A) Távolság 1 m, hangelnyelés 10 m² |
| Csomagolási egység: | 1 darab |
| Választék: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799952640 |
| Termékszám: | 0095.0264 |

Gyártó: MAICO

WS 320 KBR Központi szellőztető készülék