

Příloha SSaZ č.1 – Technická specifikace

Zařízení č.3

Sestavná klimatizační jednotka v 0,8mm silném dvouplášťovém provedení z materiálu Alu-Zinc AZ 185 s odolností třídy C4 proti korozi dle EN ISO 12944.2. Tloušťka izolace z minerální vlny 50mm (50kg/m³ - odolnost proti ohni třídy A1 dle DIN 4102). Certifikace EUROVENT číslo 12.01.001. Mechanické vlastnosti dle EN 1886: Pevnost skříně - D2; Netěsnost skříně působením negativního tlaku 400Pa - L3; Netěsnost skříně působením pozitivního tlaku 700Pa - L3; Netěsnost filtru - F9; Součinitel prostupu tepla přes plášť - T2; Faktor tepelných mostů - TB4; Akustická izolace pláště: Pásmo/útlum 125Hz/10dB 250Hz/21dB 500Hz/26dB 1000Hz/27dB 2000Hz/28dB 4000Hz/29dB 8000Hz/30dB. Radiální ventilátory s volnými oběžnými koly a elektronicky komutovanými EC-motory. Oběžná kola dle VDI 2060 dynamicky vyvážená v 2 rovinách s třídou kvality Q 6,3. Rekupe- rační výměník tepla: dvojitý deskový protiproudý ($\eta_{\max}=92\%$). Speciální systém obtokových klapek rekuperátoru na přívodu i odvodu pro řízení výstupní teploty vzduchu a minimalizaci spotřeby elektrické energie elektromoto- rů. Dohřev vzduchu: Vodní ohříváč. Vestavěná regulace: Digitální 4-řádkový displej ovládacího panelu (10m stíněný kabel); Řízení otáček ventilátorů: CAV (konstantní průtok vzduchu), VAV (variabilní průtok vzduchu) dle potřeby volitelné příslušenství., Plynulé externí řízení 0-10V, Konstantní otáčky, VAV řízený přívodní vent. S paralelním chodem odvodního vent. dle analogového výstupu, VAV řízený přívodní vent. s paralelním cho- dem odvodního vent. dle průtoku vzduchu, automatická kompenzace průtoku dle venkovní teploty; Týdenní programovací modul: 5 různých časových pásem pro každý den týdne, automatický přechod ze zimního na letní čas, samostatné nastavení časového provozu pro dovolenou a statní svátky; Řízení teploty (6 typů): konstantní tepl. přívodu, dle teploty odvodu, dle prostorové teploty, konst. tepl. přívodu s kompenzací dle venkovní teploty, na konst. tepl. přívodu s přepnutím dle teploty odvodu v závislosti na venkovní teplotě, konst. tepl. přívodu s přepnutím dle teploty prostoru v závislosti na venkovní teplotě; Řízení ohřevu: plynulý signál 0-10V, dvoustup- ňová protimrazová ochrana, vodní ohřev, elektro ohřev, vodní ohřev v kombinaci s elektro ohřevem; Řízení chlazení: plynulé 0-10V, sekvenční/binární (max. 4 ohruhy), vodní nebo přímé; Řízení rekuperace: plynulé 0- 10V, vyhodnocování aktuální účinnosti rekuperace, funkce rekuperace chladu; Volné noční chlazení (free cool- ing); EPS požární signalizace, Možnost napojení požárních klapek, Připojitelné senzory kvality vzduchu (CO₂, VOC); Ovládání zónového dohřevu/chlazení; Odmrazování rekuperátoru s funkcí předcházení zamrznutí; Možnost aktivace řízení výkonu dle entalpie venkovního vzduchu a v prostoru; Informační alarmová hlášení tříd A, B a C; Komunikační BMS protokoly: Modbus (standard), LON / BACnet (přís.), Vestavěný TCP/IP WEB- Server (standard).

Určující dominantní parametry v pracovním bodu: Minimální účinnost rekuperace: 90,6 % (dle EN 308 80,6%), SFP faktor 2,06 kW/m³/s, Hladina akustického výkonu do okolí 63 dB(A), Hladina akustického výkonu do pří- vodního potrubí 63 dB(A), Rozměry: délka 2632 mm; výška 507 mm; šířka 2382 mm.

Zařízení č.4

Vysoce účinný rotační rekuperátor, Zabudovaný elektrický ohříváč (1670W), Úsporné RadiCal-ventilátory s moderní EC technologií, Vestavěný řídicí systém (Plug&play), Zabudovaný ovladač, Automatické přepínání normálního/letního provozu, 7 speciálních vstupů pro vzdálené ovládání, Komunikace Modbus RS -485, Mož- nost bezdrátového ovládání – čidlo Co₂, Hydrostatu či vzdáleného ovladače (příslušenství).

Obecně - Dvojitý plášť jednotky je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu a vybaven tepelnou a protihluko- vou izolací z minerální vlny. Jednotka je určena pro stěnovou montáž. Jednotka se skládá z filtrů F7 na přívodu a G3 na odvodu, rotačního rekuperátoru tepla, dohříváče a ventilátorů. Ventilátory poháněné EC motory mají ve srovnání s AC motory až o 30% nižší spotřebu elektrické energie. Moderní technologie zajistí nízký SFP fak- tor.Kapsové filtry, rotační rekuperátor a ventilátory jsou jednoduše vyjímatelné pro čištění nebo údržbu. Jednot- ka je vybavena automatickým přepínáním mezi zimním provozem s rekuperací tepla a letním provozem bez rekuperace tepla,resp. s rekuperací chladu.

Řídicí systém - Jednotka je vybavena plně propojeným vestavěným řídicím systémem. Požadovaná teplota 12- 22°C a množství vzduchu se nastavuje pomocí vestavěného ovladače. Jednotku je možné řídit z více míst po- mocí několika ovladačů nebo externích spínačů. Jednotka je určena k nepřetržitému větrání v automatickém časovém programu. Jednotka má 3 konfigurovatelné vstupy, na které lze napojit spínače, senzory CO₂, pohybu nebo vlhkosti. Jednotka může být napojena na nadřazený řídicí systém přes protokol Modbus a rozhraní RS- 485. Možnost vypnutí jednotky je přímo z ovládacího panelu. Jednotku lze ovládat i bezdrátově pomocí (ovlá- dací panel, snímání CO₂, vlhkosti). Maximální doporučená délka kabelu pro připojení externího ovladače CD k jednotkám SAVE je 50 m. V případě vedení kabelu v blízkosti silového napětí, je nutné použít kabel stíněný.

Denní/noční provoz - Je-li jednotka umístěna v komerční budově, je třeba rozdělit provoz na noční/denní nebo na pracovní/víkendové dny. K tomuto účelu slouží vestavěný časový program nebo externí vypínače, které je možno připojit do svorkovnice jednotky. Přiřazením externích vypínačů k jednotlivým režimům (Max/Norm/Min/Vypnuto) získáme komfortní větrání dle potřeb zákazníka.

Zimní /letní provoz- Při nízkých venkovních teplotách jednotka pracuje se zapnutým rotačním rekuperátorem tepla. Pokud teplota přívodního vzduchu za rotačním rekuperátorem nedosáhne požadované hodnoty, automa- ticky se sepne el. ohříváč vzduchu do doby, než teplota přívodního vzduchu bude vyšší než nastavená teplota

na ovladači. V přechodném období, kdy venkovní teploty nejsou extrémně nízké, bude teplota přívodního vzduchu řízena pouze rekuperátorem tepla. Pokud teplota přívodního vzduchu překročí nastavenou hodnotu, bude jednotka pracovat bez rekuperace. V letním období, kdy je venkovní teplota vyšší než teplota odváděného vzduchu a teplota přiváděného vzduchu je vyšší než nastavená hodnota, dojde k rekuperaci chladu.

Určující dominantní parametry v pracovním bodu: Minimální účinnost rekuperace: 77 % (dle EN 308 80%), SFP faktor 2,15 kW/m³/s, Hladina akustického výkonu do okolí 52 dB(A), Hladina akustického výkonu do přívodního potrubí 51 dB(A), Rozměry: délka 920 mm; výška 853 mm; šířka 582 mm