

| Pozice | Název položky | ks |
|--------|---|------|
| 1.01 | <p>Zařízení č.1 - Větrání učeben</p> <p>Větrací a rekuperační jednotka s deskovým protiproudým rekuperátorem Vp=660m3/h dpz=300Pa Vo=660m3/h dpz=300Pa Ne=2x168kW Qe=4500W U=3x400V Účinn. rekuperace min. 85% Provedení levé L</p> <p><i>Vlastnosti a požadované funkce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deskový protiproudý rekuperátor s účinností až 85-90% • By-pass rekuperačního výměníku s klapkou a servopohonem • Elektrický ohřívač (příslušenství) k vestavění do jednotky • Úsporné RadiCal-ventilátory s moderní EC technologií • Vestavěný řídicí systém (Plug&play) • Externí ovladač CD • Automatické přepínání normálního/letního provozu • Komunikace Modbus • Možnost bezdrátového ovládání - systém Smart (příslušenství) • Pravé (R) i levé (L) provedení <p><i>Sestava jednotky:</i></p> <p>Dvojitý plášť jednotky z pozinkovaného ocelového plechu s 30 mm vrstvou tepelné a protihlukové izolace z minerální vlny. Jednotka je stojatého provedení, určena pro podlahovou montáž.</p> <p>Jednotka se skládá z filtrů G4 na přívodu i odvodu, deskového protiproudého rekuperátoru z hliníku, obtoková klapka (by-pass) rekuperátoru a ventilátorů zajistí v případě potřeby automatické odmrazování rekuperátoru.</p> <p>Ventilátory jsou poháněny EC motory.</p> <p>Filtry, deskový protiproudý rekuperátor a ventilátory musí být jednoduše vyjímatelné pro čištění nebo údržbu.</p> <p>El. ohřívač ELB o výkonu 4,5 kW je příslušenstvím jednotky a určen je k vestavbě do jednotky. Jednotka musí být schopna el. ohřívač ovládat a regulovat.</p> <p>Jednotka bude vybavena automatickým přepínáním mezi zimním provozem s rekuperací tepla a letním provozem bez rekuperace tepla.</p> <p>Možnost instalace filtrů z vyšší třídou filtrace F7 (přívod) nebo M5 (odvod).</p> <p><i>Řídicí systém</i></p> <p>Jednotka je vybavena plně propojeným vestavěným řídicím systémem. Požadovaná teplota 12 - 22°C a množství vzduchu se nastavuje pomocí externího ovladače CD.</p> <p>Jednotka je určena k nepřetržitému větrání v automatickém časovém programu.</p> <p>Jednotka má 3 konfigurovatelné vstupy, na které lze napojit spínače, senzory CO₂</p> <p>Jednotka může být napojena na nadřazený řídicí systém přes protokol Modbus a rozhraní RS-485</p> <p>Možnost vypnutí jednotky přímo z ovládacího panelu CD.</p> <p>Protože je instalováno el. ohřívač ELB do jednotky je nutné napojit tuto jednotku na napětí 3~400V</p> <p>Externí ovladač CD s kabelem délky 6 m bude standardní součástí dodávky jednotky.</p> <p>Jednotku musí být možné vypnout přímo z ovládacího panelu CD.</p> <p>Jednotku lze ovládat i bezdrátově pomocí systému Smart (ovládací panel, snímání CO₂).</p> <p>Řídicí systém musí být vybaven časovým programem s denním a týdenním režimem.</p> | 2 ks |

| Pozice | Název položky | ks |
|--------|--|-------|
| | <p><u>Příslušenství:</u></p> <p>El. ohřívač ELB-4,5kW 2 ks</p> <p>Sběrná brána Smart Gate 2 ks</p> <p>Smart CO₂ - bezdrátové čidlo CO₂, popř. tzv. IR senzor (dle systému). 2 ks</p> <p>Uzavírací klapka TUNE-R 250-1- MO 4 ks</p> <p>se servopohonem tf-230, 230V, 2Nm, pružina 4 ks</p> <p>sada filtračních vložek 2 ks</p> <p>Propojovací kabel k ovladači - 12 m kabelu 2x</p> | |
| 1.03 | <p>Kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla v podstropním provedení (EC5) 1 ks</p> <p>V_p = 500m³/h dpz = 230 Pa Ne = 170 kW/ 230 V I = 1,4 A</p> <p>V_o = 500 m³/h dpz = 230 Pa Ne = 170 kW/ 230 V I = 1,4 A</p> <p>Q_e = 500 W/230 V tv1 = -12 °C tv2 = 22 °C</p> <p>Účinn. rekuperace min. 85%</p> <p>Rovnotlaká větrací jednotka:</p> <ul style="list-style-type: none"> – úsporné EC ventilátory typu volného oběžného kola, uchycení k vnitřnímu plášti jednotky je provedeno přes izolátory chvění; – energetická třída - min. A+; – plně uzavíratelný vestavěný by-pass je standardní součástí jednotky, automaticky řízená klapka by-passu; – skříň jednotky v provedení s minerální izolací tl. 30 mm (U = 0,81 Wm-2K-1) s potlačením tepelných mostů; – vířivý protiproudý rekuperační výměník z plastu (účinnost min. 85 %); – filtry G7 přívodního a G4 odpadního vzduchu; – kruhová připojovací hrdla; – vestavěný el. ohřívač; – kompletní digitální regulace s ovládáním uzavíracích klapek, el. dohříváče, chod dle CO₂; – funkce konstantního průtoku vzduchu; – řídicí systém musí být vybaven časovým programem s denním a týdením režimem; – možnost připojení externího čidla CO₂; – max. výška jednotky 370 mm; – akustický výkon L_{wA} 42 dB (A); – dveře pro přístup při údržbě a revizích na pantech otevíravé dolů. | |
| 1.04 | Kruhový tlumič hluku 250/900, tloušťka izolace 50 mm | 9 ks |
| 1.05 | Kruhový tlumič hluku 250/600, tloušťka izolace 50 mm | 9 ks |
| 1.06 | Protidešťová žaluzie 400x400 s eloxovaného hliníku, s protirámem, úzké lamely, V _{max} = 2,2 m/s | 6 ks |
| 1.07 | Přívodní výústka 325x75 dvouřadá, regulace R1, lamely horizontální, povrchová úprava - nástřík RAL dle interiéru, barvu určí architekt | 22 ks |
| 1.08 | Odvodní mřížka 800x200 povrchová úprava - nástřík RAL dle interiéru, barvu určí architekt | 6 ks |
| 1.09 | Ohebná akustická AI hadice SONOFLEX MI 254 | 16 bm |
| 1.10 | Ohebná akustická hadice SonoExtra 250-1000 | 6 bm |

| Pozice | Název položky | ks |
|--------------------|---|------------------|
| 1.11 až 1.19 | Neobsazeno | |
| 1.20 | Kruhové potrubí z pozink. plechu do obvodu $\phi 250$ | 30 bm |
| | $\phi 225$ | 10 bm |
| | $\phi 200$ | 12 bm |
| | $\phi 180$ | 4 bm |
| | $\phi 160$ | 5 bm |
| | $\phi 140$ | 4 bm |
| | $\phi 125$ | 8 bm |
| 1.21 | Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu sk. I | 5 m ² |
| | Montážní, spojovací a těsnící materiál | 110 kg |
| | Zaregulování zařízení | 10 h |
| | Provozní zkoušky | 12 h |
| | Zaškolení obsluhy | 6 h |
| | Měření hluku - před fasádou | 1 kmpl |
| | - v učebnách | 1 kmpl |