

VZDUCHOTECHNICKÁ ODVLHČOVACÍ JEDNOTKA

TECHNICKÁ DATA

Typ: (10000m³/h), vč. rekuperátoru - venkovní provedení

Akce: Zimní stadion Mariánské Lázně

DATA ODVLHČOVAČE:

Průtok suchého vzduchu nom.: 10000 m³/h

Průtok regeneračního vzduchu: 1900 m³/h

Elektr. topení regener. vzduchu: **59 kW**

Vstup proces. vzduchu: +20°C, 60% r.v.

Odvlhčovací výkon: **51 kg/h**

Vstup reg. vzduchu: +25°C

- měrná vlhkost 12g/kg

VENTILÁTOR PROCESNÍHO VZDUCHU:

Tovární výrobek: Ziehl-Abegg, Intravent, ER 45C-ZID.GG.CR

TYP ECBlue

El. napětí: 400V, 3 Ph+PE / 50Hz

Externí tlak : **600Pa**

Příkon motoru: 5,2 kW

Pohon : přímý

VENTILÁTOR REGENERAČNÍHO VZDUCHU:

Tovární výrobek: Parlock

Typ MRQ 31

Elektrické napětí: 400V/ 3 Ph+PE/ 50Hz

Externí tlak : 400 Pa

Příkon motoru: 1,1 kW

Pohon: přímý

ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM:

Elektrický ohřívač : 59,0 kW, **resp. 44,25 kW** (úspora, rekuperátor)

Ventilátor procesního vzduchu : 5,2 kW

Ventilátor regeneračního vzduchu: 1,1 kW

Pohon rotoru s převodovkou: 0,12 kW

Spotřeba el. Energie celkem: 65,4 kW **resp. 47,7 kW** (úspora, rekuperátor)

Externí jištění: 100 A/C

Napětí/ Hz: 400/ 50Hz

Sušící kolo : **PPS DN 1050/200 mm**

Sušící kolo, otáčky : 10 ot./ h

Pohon oběžného kola : přímý pohon

HLADINA ZVUKOVÉHO TLAKU (oba ventilátory jsou umístěny uvnitř skříně)

Měření bylo provedeno dle normy EN 292-2

Odvlhčovač je při měření umístěn na zemi.

Potrubí reg. vzduchu vedeno ven z místnosti vč. připojení 2 m dl. potrubí suchého vzduchu.

Místo měření se nachází ve vzdálenosti 1 m od středu skříně (strana s průhledem na rotor) a ve výšce 1,2 m nad zemí.

Při těchto podmínkách dosahuje hladina zvukového tlaku 67 dB (A).

ROZMĚRY A HMOTNOST:

D x Š x V / 2437 x 1418 x 1782 mm

HMOTNOST CELKEM (VČ. REKUPERÁTORU): 1180 kg

JEDNOTKA JE VE SLOŽENÍ:

Plášť odvlhčovače je zhotoven z ušlechtilé oceli AISI304.

Dělicí deska rotoru z galvanizovaného plechu 2,5 mm.

Přístup ke všem vnitřním komponentům je zajištěn skrz servisní dvířka.

Všechna servisní dvířka jsou umístěna na čelní straně pláště (servisní strana, obslužná strana).

Servisní dvířka pro výměnu filtru a víko skříňového rozvaděče jsou vybaveny kloubovým závěsem.

Pro všechna servisní dvířka jsou použity pákové uzavírací

klíče, použijte speciální klíč. Vstupní prostor pro procesní vzduch je izolován až k rotoru.

INTEGROVANÝ SKŘÍŇOVÝ ROZVADĚČ:

Skříňový rozvaděč obsahuje všechny elektrokomponenty nutné pro provoz a bezpečnost odvlhčovače.

Vše je testováno a zapojeno přímo u výrobce. Odvlhčovač je kompletní, provozuschopné zařízení.

V rozvaděči odvlhčovače jsou připraveny beznapěťové pracovní kontakty – hlášení poruchy a provozní hlášení

(zvuková, světelná signalizace), možnost blokování při odběrovém maximu.

OHŘÍVAČ REGENERAČNÍHO VZDUCHU (ELEKTRICKÉ VYTÁPĚNÍ):

Elektrická tělesa jsou zabudována v regeneračním vzduchovém potrubí.

Elektrický ohřívač: 21 jednotlivých topných těles z nerez, každý 2,8 kW, 400V, celkem 59 kW – rozdělen do 3 skupin.

Topná tělesa jsou s nízkou povrchovou teplotou, k dosažení dlouhé životnosti.

Množství regeneračního proudu je nominálně 1900 m³/h

Regulace ohřívače:

Tepelná skupina 1, 25,2 kW: Bezstupňová regulace s Cotes elektronickým regulátorem DCC (3 měřicí místa) a SSR relé.

Nastavení rosného bodu a rel. vlhkosti v prostoru.

Tepelná skupina 2, 16,8 kW: Zap/Vyp kontrola s BT1, běžné nastavení je 124°C

Tepelná skupina 3, 16,8 kW: Zap/Vyp kontrola s BT1, běžné nastavení je 128°C

Jistící termostaty: ST1, ST2, 176 °C, ručně nastavitelné. Umístění za a mezi topnými tělesy.

Ochlazení: Je-li odvlhčovač vypnutý hygrostem nebo otočným vypínačem SA1, začíná ochlazování tepelných těles. Ventilátor reg. vzduchu zůstane v provozu do docílení teploty 60 °C. Regulace termostatem ST3.

Filtr vstupního reg. vzduchu: 1 ks filtrační kazeta 500x500x48, G4

Filtr procesního vzduchu: 2ks kapsový filtr, F6, rozm. 500 x 500mm, L=380 mm

SUŠÍCÍ KOLO:

Sušící kolo je patentovaný výrobek PPS DN 1050/200, Silicagel, vodou čistitelný.

Pohon sušícího kola: nekonečný ozubený řemen, ozubený řemen, motor s převodovkou

Sušící kolo s hřídelí a kuličkovými ložisky.

Těsnění ze silikonu s teflonovým povlakem.

Technická data:

Sušící kolo je složeno 82% aktivního Silicagelu, 16% skelného vlákna , 2% Acrylu povrchová ochrana.

Sušící kolo je čistitelné vodou a neagresivními čistícími prostředky.

Poté je opět připraveno k přijímání nasyceného vzduchu.

Deskový nerezový rekuperátor: slouží k předehřátí vstupního regeneračního vzduchu vzduchem odpadním

(nižší energetické nároky na elektrické vytápění)

– **MAXIMÁLNÍ ÚSPORA 25% topného výkonu (tj. 14,75 kW),** v závislosti na venkovní teplotě

Řídící systém – ruční / automat

Vzduch, který má být odvlhčen, je nasáván přes filtr ventilátorem a je veden přes pomalu rotující sušící kolo, kde dochází k vázání vodní molekuly na sorbent – silikagel, k tzv. adsorpci.