

Specifikace výrobků

Projekt Tělocvična ZŠ Chomutov
VZT

Datum 13.01.2019

Zhotovitel	Investor
Společnost	Společnost
Kontaktní osoba	Kontaktní osoba
Adresa	Adresa
Telefon	Telefon
E-mail	E-mail
Webová stránka	Webová stránka

Technická data zařízení

Číslo nabídky : N15AX900137
Projekt : Tělocvična ZŠ Chomutov

Zařízení 1

Roofpack-A-Duo-DV-V-4200

Stříška : ROOFPACK-A-DUO-DV-V-4200

Atypické provedení "Digireg M1-E8-2 Atyp." (3f jistic motory 10A, 3f jistic topení 20A)

Varování :

- Nutné použít izolovaný sifon s ochranou proti zamrznutí topným kabelem.**



ErP conform



ErP conform

Základní vlastnosti

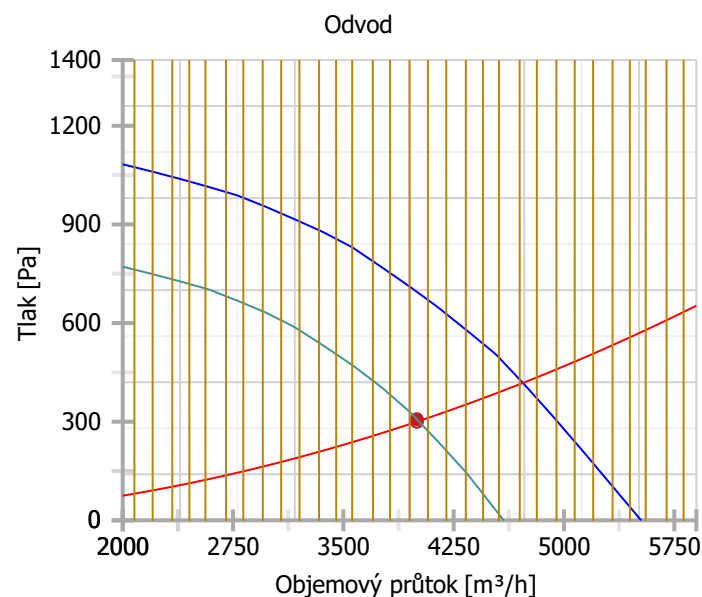
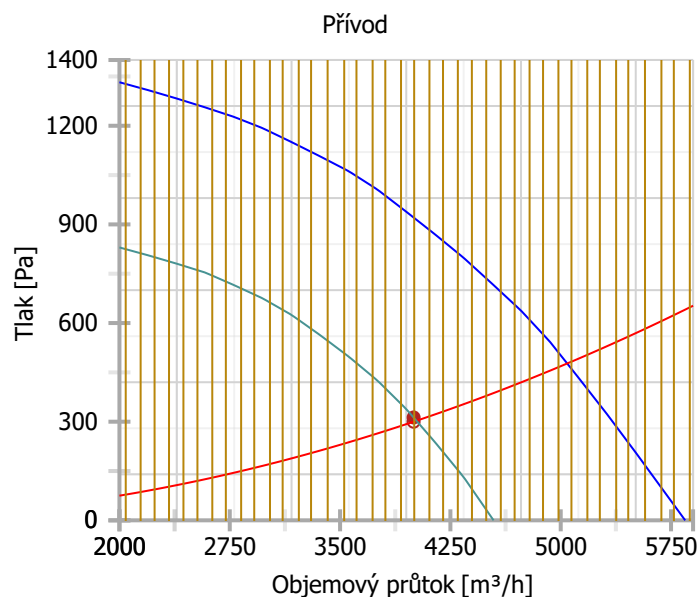
Rozměry	835 x 1770 x 2719 mm	Hmotnost	457,0 kg
Jmenovitý proud (400V)	26,3 A	Jmenovitý výkon (400V)	17,93 kW
Příruby (rozměr otvoru)	ODA: 630 x 600 mm SUP - přívod: 630 x 600 mm ETA - odvod: 630 x 600 mm EHA: 630 x 600 mm		

Popis Tělocvična ZŠ Chomutov

Provedení Venkovní provedení
Tloušťka panelu 45 mm

Vyhovuje požadavkům nařízení EK 1253/2014, ErP 2018

Vzduchové a klimatické parametry



Vlastnost	Léto	Zima	Vlastnost	Léto	Zima
Objemový průtok	4000 m³/h	4000 m³/h	Objemový průtok	4000 m³/h	4000 m³/h
Externí tlak	300 Pa	300 Pa	Externí tlak	300 Pa	300 Pa
Vstupní teplota	32,0 °C	-12,0 °C	Vstupní teplota	22,0 °C	22,0 °C
Výstupní teplota	24,3 °C	22,0 °C	Výstupní teplota	29,8 °C	3,8 °C
Relativní vlhkost na vstupu	50 %	90 %	Relativní vlhkost na vstupu	50 %	50 %
Relativní vlhkost na výstupu	79 %	7 %	Relativní vlhkost na výstupu	32 %	100 %
Rychlost na vstupním hrdle	2,9 m/s	2,9 m/s	Rychlost na výstupním hrdle	2,9 m/s	2,9 m/s

Přívod

Regulační klapka DUO-DV-IJK-4200 Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	5 Pa	5 Pa

Filtr Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Třída filtrace		G4
Rozměry		AFR 48 G4 - 420x650x48 AFR 48 G4 - 314x650x48
Doporučená koncová tlaková ztráta		250 Pa
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	48 Pa	48 Pa

Filtr Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Třída filtrace		F7
Rozměry		AFR 48 F7 - 420x650x48 AFR 48 F7 - 314x650x48
Doporučená koncová tlaková ztráta		250 Pa
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	67 Pa	67 Pa

Rekuperátor PCFK 62 DV 4200 Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Typ		Protiproudý výměník
Provedení s obtokem		Ano
	Léto	Zima
Teplota na sání	32,0 °C	-12,0 °C
Relativní vlhkost na sání	50 %	90 %
Teplota na přívodu	24,3 °C	18,9 °C
Relativní vlhkost na přívodu	79 %	9 %
Teplota na odtahu	22,0 °C	22,0 °C
Relativní vlhkost na odtahu	50 %	50 %
Teplota na odpadu	29,8 °C	3,8 °C
Relativní vlhkost na odpadu	32 %	100 %
Okamžitá účinnost rekuperace	78 %	91 %
Okamžitá účinnost rekuperace bez kondenzace	78 %	78 %
Kondenzace	0,0 kg/h	17,0 kg/h
Tlaková ztráta - Přívod	163 Pa	163 Pa
Tlaková ztráta - Odvod	182 Pa	182 Pa
Energetická účinnost dle EN 13053	74,8 %	76,0 %
Třída energetické účinnosti dle EN 13053	H1	H1
Výkon rekuperace bez kondenzace	10,4 kW	35,8 kW
Výkon rekuperace	10,4 kW	41,3 kW

Elektrický ohřívač Duovent Compact 2018 IBE-DV-4200 V Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Jmenovité napětí			400 V
Jmenovitý proud			2,4 A
Jmenovitý výkon			1,64 kW
	Léto	Zima	
Vstupní teplota			18,9 °C
Relativní vlhkost na vstupu			9 %
Výstupní teplota			22,0 °C
Relativní vlhkost na výstupu			7 %
Tlaková ztráta			0 Pa
Okamžitý výkon			4,13 kW
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota			-12,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu			90 %
Výstupní teplota			18,0 °C
Relativní vlhkost na výstupu			11 %
Tlaková ztráta			0 Pa
Okamžitý výkon			1,64 kW

Ventilátor RH35C Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Jmenovité napětí			400 V
Jmenovitý proud			2,4 A
Jmenovitý výkon			1,64 kW
Jmenovité otáčky			2861 ot/min
	Léto	Zima	
Okamžitý výkon	0,72 kW		0,72 kW
Okamžité otáčky	2300 ot/min		2300 ot/min
SFP třída	3		3
ErP statická účinnost	68,6 %		68,6 %
ErP 2015	Ano		Ano

Odvod

Regulační klapka DUO-DV-IJK-4200 Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	5 Pa	5 Pa

Filtr Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Třída filtrace	M5	
Rozměry	AFR 48 M5 - 420x650x48 AFR 48 M5 - 314x650x48	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	60 Pa	60 Pa

Rekuperátor PCFK 62 DV 4200 Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Typ	Protiproudý výměník
Provedení s obtokem	Ano
Poznámka: Výpočtové hodnoty rekuperátoru jsou uvedeny v přívodní části.	

Ventilátor RH35C Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Jmenovité napětí	400 V	
Jmenovitý proud	1,9 A	
Jmenovitý výkon	1,30 kW	
Jmenovité otáčky	2587 ot/min	
	Léto	Zima
Okamžitý výkon	0,68 kW	0,68 kW
Okamžité otáčky	2259 ot/min	2259 ot/min
SFP třída	3	3
ErP statická účinnost	68,6 %	68,6 %
ErP 2015	Ano	Ano

Volitelné příslušenství

Přívod

Pružná spojka DUO-DV-IAE-4200

Rozměry	670 x 640 x 140 mm
Příruby (rozměr otvoru)	630 x 600 mm

Pružná spojka DUO-DV-IAE-4200

Rozměry	670 x 640 x 140 mm
Příruby (rozměr otvoru)	630 x 600 mm

Odvod

Pružná spojka DUO-DV-IAE-4200

Rozměry	670 x 640 x 140 mm
Příruby (rozměr otvoru)	630 x 600 mm

Pružná spojka DUO-DV-IAE-4200

Rozměry	670 x 640 x 140 mm
Příruby (rozměr otvoru)	630 x 600 mm

Akustická data**Akustický výkon v oktávových pásmech [dB(A)]**

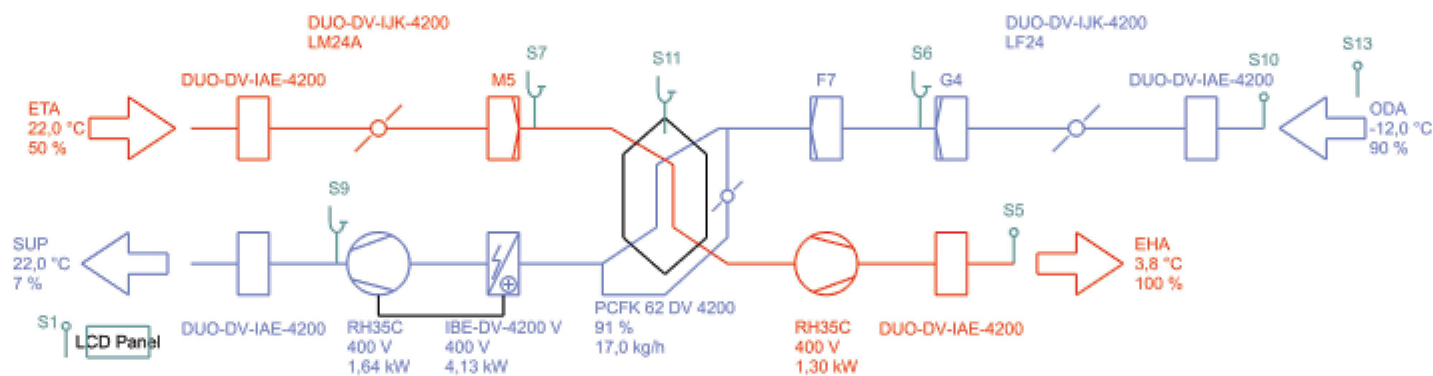
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
SUP - přívod	39 39	48 48	66 66	69 69	74 74	73 73	67 67	65 65	78 78
ETA - odvod	35 35	42 42	58 58	60 60	56 56	56 56	50 50	51 51	64 64
EHA	39 39	49 49	65 65	69 69	75 75	73 73	67 67	65 65	79 79
ODA	30 30	37 37	56 56	56 56	52 52	53 53	46 46	45 45	61 61

Akustický tlak v oktávových pásmech [dB(A)] *

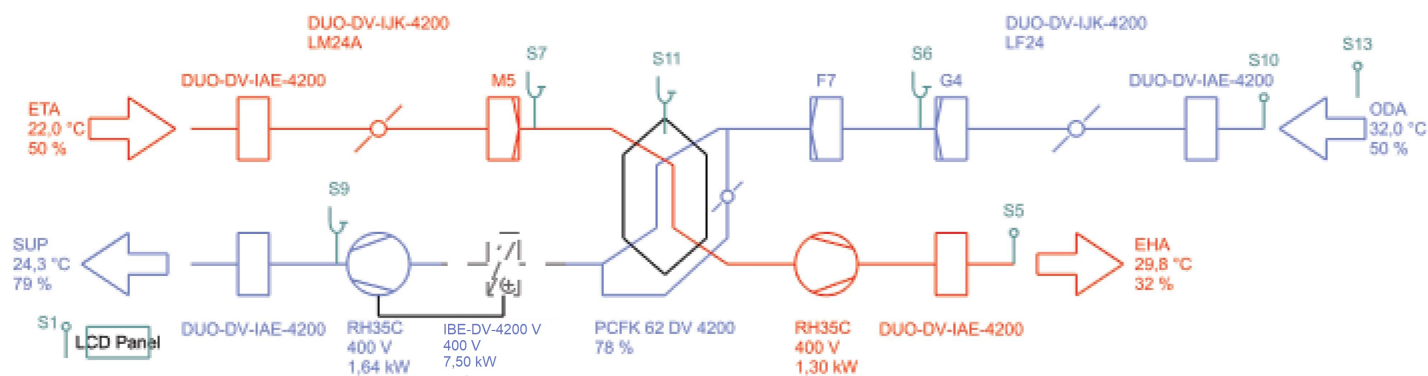
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lpa
Hluk do okolí	11 11	20 20	36 36	36 36	37 37	26 26	10 10	5 5	42 42

* Hladina akustického tlaku je uvedena ve vzdálenosti 1 m.

Vzduchotechnické schéma

Provoz : **Zima**

ODA Sání čerstvého vzduchu
 SUP - přívod Výtlak čerstvého vzduchu
 ETA - odvod Sání odpadního vzduchu
 EHA Výtlak odpadního vzduchu

Provoz : **Léto**

ODA Sání čerstvého vzduchu
 SUP - přívod Výtlak čerstvého vzduchu
 ETA - odvod Sání odpadního vzduchu
 EHA Výtlak odpadního vzduchu

Systém měření a regulace

Základní požadavky na připojení

Hlavní jistič	HÚCHGE
Hlavní vypínač (součást rozvodné skříně)	HCE
Přívodní kabel	ÖYSYRA 1 E
Digireg-CP ovladač s grafickým displejem	SYKFY(CMFM) 2x2x0,5 **

Systém měření a regulace – řídicí jednotka

		Kabel
Řídicí jednotka	Öa a^ A FDI ECE J E	
Snímač tlaku přívodního ventilátoru (povinné-hlídá chod) - S9	DTS PSA 100/1500	JYTY 2x1
Snímač tlaku na přívodním filtru - S6	DTS PSA 30/300	JYTY 2x1
Snímač tlaku na odvodním filtru - S7	DTS PSA 30/300	JYTY 2x1
Prostorové teplotní čidlo přívodního vzduchu - S13	TGCU 3	JYTY 2x1 ***
Teplotní čidlo prostorové - S1	LCD Panel	SYKFY(CMFM) 2x2x0,5
Teplotní čidlo přiváděného vzduchu - S10	TGCU M3	JYTY 2x1
Teplotní čidlo odpadního vzduchu - S5	TGCU M3	JYTY 2x1
Snímač námrazy rekuperátoru - S11	DTS PSA 100/1500	JYTY 2x1

Systém měření a regulace - nastavení regulačních parametrů

Umístění regulace	A (Standardní umístění)
Režim regulace	VAV
Čidlo kvality vzduchu	Ano - analogové (plynulé řízení)
Čidlo vlhkosti vzduchu	Ano - analogové (plynulé řízení)
Žádaná relativní vlhkost	50 %
Žádaná koncentrace CO2	2000 ppm
Min. výkon jednotky v AUT. režimu	50 %
Počet ovladačů	1 (Standard)
Nadřazený systém	Ne

Servopohon klapky - obtok rekuperátoru Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65

Typ	LM24A-SR
Krouticí moment	5 Nm
Jmenovité napětí	24 V
Se zpětnou pružinou	Ne
Ovládání	Spojité
Maximální plocha klapky	1 m ²

Servopohon klapky - odvod DUO-DV-IJK-4200

Typ	LM24A
Krouticí moment	5 Nm
Jmenovité napětí	24 V
Se zpětnou pružinou	Ne
Ovládání	Spojité
Maximální plocha klapky	1 m ²

Servopohon klapky - přívod DUO-DV-IJK-4200

Typ	LF24
Krouticí moment	4 Nm
Jmenovité napětí	24 V
Se zpětnou pružinou	Ano
Ovládání	Spojité
Maximální plocha klapky	0,8 m ²

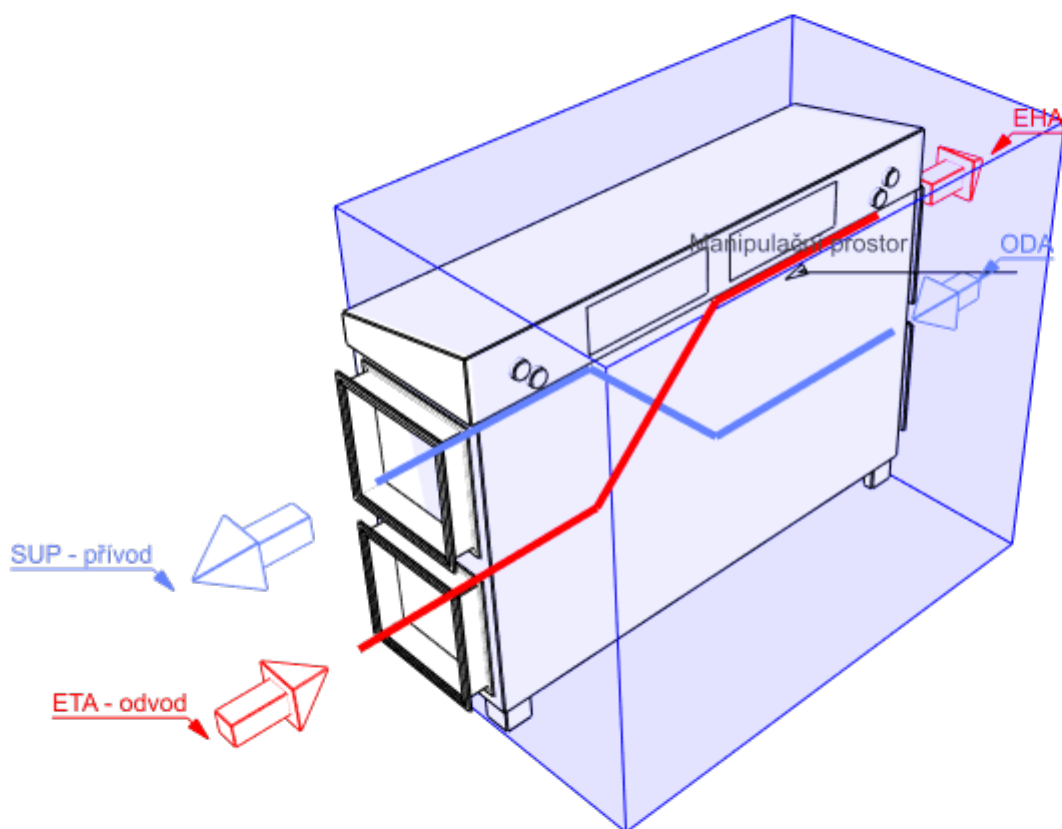
Pozn:

* jedná se o doporučenou dimenzi kabelu, správná dimenze je dána projektovou dokumentací části elektro

** platí do max. délky připojení 50 m

*** čidlo pro umístění na fasádu objektu (určující režim léto/zima), nutné instalovat do krabice s příslušným krytím IP54 a vyšším. Čidlo je z výroby umístěno v rozvodnici systému MaR - NUTNÁ INSTALACE

Izometrie

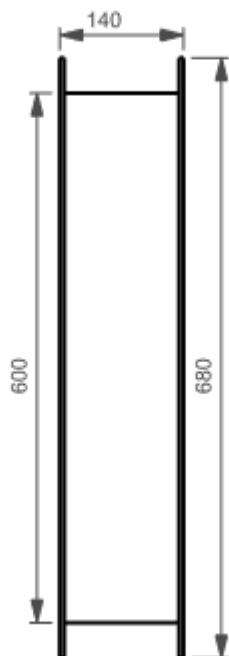


ODA	Sání čerstvého vzduchu
SUP - přívod	Výtlak čerstvého vzduchu
ETA - odvod	Sání odpadního vzduchu
EHA	Výtlak odpadního vzduchu

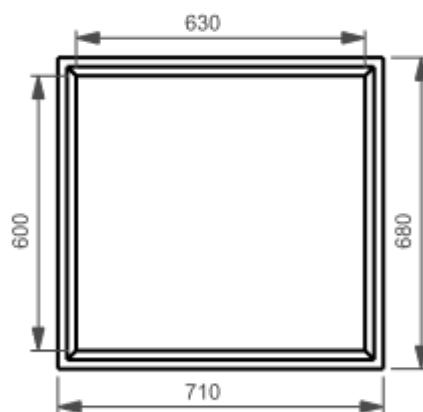
Volitelné příslušenství

Pružná spojka DUO-DV-IAE-4200

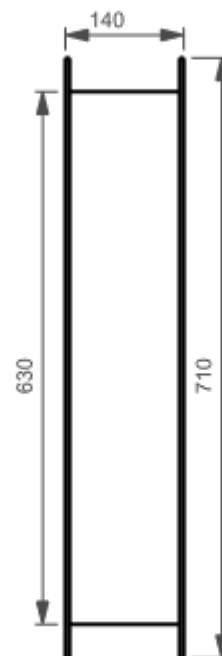
Nárys



Bokorys



Půdorys



Ekodesign
NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č.1253/2014 ze dne 7. července 2014
Požadavky na informace (PŘÍLOHA V)
DUOVENT COMPACT DV - hodnoty pro ErP2018

Název výrobce	ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.
Typové označení	Duovent Compact DV 4200
Deklarovaná typologie	NRVU obousměrná (BVU)
Typ pohonu	Integrovaný pohon s proměnnými otáčkami
Typ systému ZZT	Protiproudý výměník
Tepelná účinnost ZZT	77,9 %
Qnom	1,166 m³/s
Pelec (Přívod+Odvod)	2,88 kW
SFPint	1004 W/(m³/s)
Nátoková rychlost	2,1 m/s
Δps,ext (Přívod/Odvod)	350/350 Pa
Δps,int (Přívod/Odvod)	315/327 Pa
Δps,add (Přívod/Odvod)	227/10 Pa
Statická účinnost ventilátorů (Přívod/Odvod)	64,3/63,5 %
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	2 %
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	1 %
Energetická náročnost filtrů	1733(Přívod F7)/1486(Odvod M5) kWh/rok
Vizuální upozornění na výměnu filtrů	Manostat s kontaktem detekujícím koncovou tlakovou ztrátu filtru. Vizuální signalizace v nadřazeném řídicím systému.
LwA	54 dB(A)
Internetová adresa	http://www.elektrodesign.cz

Souhrnné informace

Provedení VZT

Standardní provedení
Venkovní provedení
Dveře s panty

Poznámka

Větrací jednotka s rekuperací tepla, Duovent Compact DV 4200 DI KL G4+F7/M5 DVAV AV IP65 : Tělocvična ZŠ Chomutov

Volitelné provedení jednotky

Standardní provedení

Skříň

- Patentovaný modulární systém ISOSTREAM® se stěnovými panely tl. 45 mm, které jsou vyrobeny z ocelového pozinkovaného plechu s vnějším lakováním v odstínu RAL9002 (šedobílá).
- Panely vyplněné zvukovou a tepelnou izolací z nehořlavé skelné minerální vlny. Parametry opláštění v souladu s normou EN 1886.

Motor

- Na oběžném kole ventilátoru je napřímo namontován EC motor. Motor ventilátoru je možné plynule řídit externím signálem 0–10 V.
- Motor je vybaven vlastní vestavěnou tepelnou ochranou. Třída účinnosti motoru IE4, krytí elektromotoru IP54.

Výměníky

- Výměníky jsou standardně navrženy pro chladivo R410A. Víceokruhové výměníky jsou zhotoveny jako proplétané.
- Vodní ohřívače a chladiče mají standardně měděné trubky a hliníkové lamely v pozinkovaném ocelovém rámu.
- Elektrické ohřívače mají standardně hladké topné tyče a jsou vybaveny provozním termostatem se spouštěcí teplotou 60 °C a havarijním termostatem s ručním resetem a spouštěcí teplotou 120 °C.

Rekuperace / Regenerace

- Rekuperační protiproudý výměník je vyroben z hliníku.
- Regenerační výměník je vyroben z hliníku.
- Entalpické a sorpční se zeolitovým povrchem.

Filtr

- Standardně jsou osazeny polypropylenové filtry třídy filtrace F7 a M5 tloušťky 96mm nebo 48mm.

Klapky

- Hliníkové regulační klapky s přípravou pro osazení servopohonu. Klapky splňují třídu těsnosti 2 (na přání tř. 3) dle EN1751.

Venkovní provedení jednotky

Skříň

- V provedení IP55, pevné panely tmeleny, rámové profily opatřeny izolací pro minimalizaci tepelných mostů

Ochranná střecha

- Z pozinkovaného ocelového nebo lakovaného plechu
- Montáž na jednotku již ve výrobě
- Pochozí střední část střechy pro usnadnění servisního přístupu u horizontálního provedení jednotek
- Provedení A – pouze ochranná střecha, provedení B – ochranná střecha, podstavný izolovaný rám o výšce 350mm