


Zpracoval: Bc. Tomáš Knapp	Konzultant: Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.	Školní rok: 2019-2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: Diplomová práce			Datum:	1/2020
Úloha: Rekonstrukce pavilonu nemocnice			Fakulta:	TZB
Výkres: Technické parametry jednotek			Formát:	A4
Část: Vzduchotechnika			Číslo výkresu:	11.

Přikládám specifikaci navržených vzduchotechnických jednotek. Jedná se o doplňující podklad pro navazující profese. Podstatné údaje uvádím v technické zprávě a tabulkách 1,2 a 3.

Program (zař.č 1,3,4): Venticad

Zař. 2 – specifikace sestavné jednotky jsem dostal na vyžádání od firmy Fläkt Group

Specifikace výrobků

Projekt Nemocnice
Diplomová práce

Datum 28.08.2019

Zhotovitel

Společnost Tomáš Knapp
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Obsah

Úvodní stránka	1		
Obsah	1		
Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP		Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP	
Technická data zařízení	2	Technická data zařízení	24
Vlastnosti komory	3	Vlastnosti komory	25
Akustická data	6	Akustická data	28
Rozměrové výkresy	8	Rozměrové výkresy	30
Izometrie	9	Izometrie	31
ErP hodnoty	10	ErP hodnoty	32
Souhrnné informace	11	Souhrnné informace	33
Volitelné provedení jednotky	12	Volitelné provedení jednotky	34
Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP			
Technická data zařízení	13		
Vlastnosti komory	14		
Akustická data	17		
Rozměrové výkresy	19		
Izometrie	20		
ErP hodnoty	21		
Souhrnné informace	22		
Volitelné provedení jednotky	23		

Technická data zařízení

Číslo nabídky :
Projekt : Nemocnice

Zařízení 3

Kód jednotky : Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP



ErP conform



ErP conform

Varování :

- Výpočet mimo rozsah ErP 2018

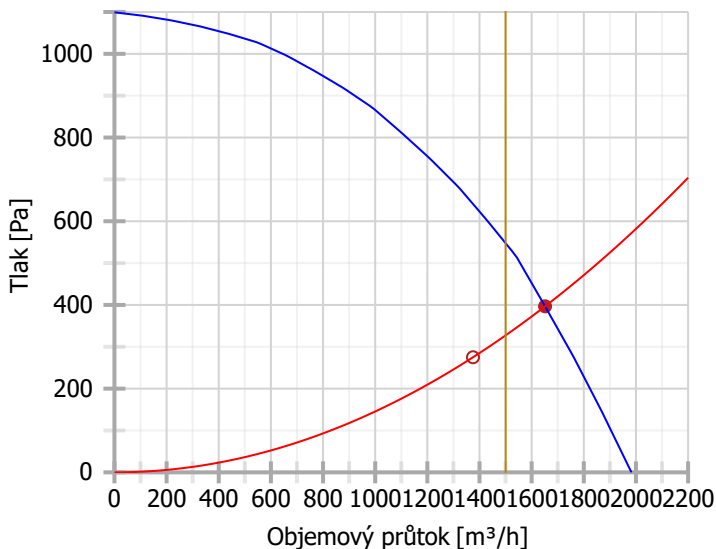
Základní vlastnosti

Rozměry	678 x 1299 x 1777 mm	Hmotnost	190,0 kg
Jmenovitý proud (230V)	4,5 A	Jmenovitý výkon (230V)	1,04 kW
Příruby (rozměr otvoru)	ODA: Ø 355 mm SUP - přívod: Ø 355 mm ETA - odvod: Ø 355 mm EHA: Ø 355 mm		
		Provedení	Vnitřní provedení
		Tloušťka panelu	45 mm

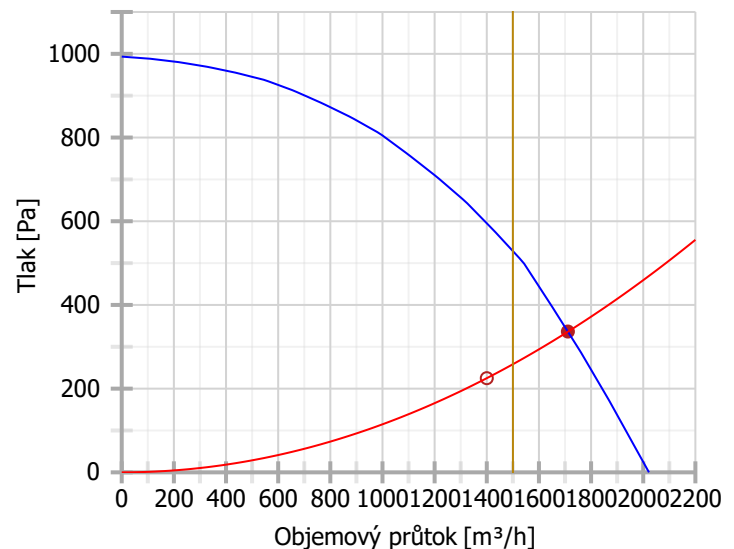
Nevyhovuje požadavkům nařízení EK 1253/2014, ErP 2018

Vzduchové a klimatické parametry

Přívod



Odvod



Vlastnost	Léto	Zima	Vlastnost	Léto	Zima
Objemový průtok	1320 m ³ /h	1375 m ³ /h	Objemový průtok	1320 m ³ /h	1400 m ³ /h
Externí tlak	350 Pa	275 Pa	Externí tlak	350 Pa	225 Pa
Vstupní teplota	32,0 °C	-15,0 °C	Vstupní teplota	22,0 °C	22,0 °C
Výstupní teplota	15,6 °C	34,5 °C	Výstupní teplota	29,5 °C	-0,1 °C
Relativní vlhkost na vstupu	50 %	90 %	Relativní vlhkost na vstupu	50 %	50 %
Relativní vlhkost na výstupu	93 %	3 %	Relativní vlhkost na výstupu	32 %	100 %
Rychlost na vstupním hrdle	4,4 m/s	4,6 m/s	Rychlost na výstupním hrdle	4,4 m/s	4,8 m/s

Přívod

Regulační klapka DUO-DV-IJK-1500-TOP Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	3 Pa	4 Pa

Filtr Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Třída filtrace	F7 - ISO 16890 ePM2,5 70%	
Rozměry	AFRM 96 F7 - 370x577x96	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	55 Pa	62 Pa

Rekuperátor PCF 55 DV 1500 Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

	Protiproudý výměník	
	Ano	
	Léto	Zima
Typ	Protiproudý výměník	
Provedení s obtokem	Ano	
Teplota na sání	32,0 °C	-15,0 °C
Relativní vlhkost na sání	50 %	90 %
Teplota na přívodu	24,7 °C	18,1 °C
Relativní vlhkost na přívodu	77 %	7 %
Teplota na odtahu	22,0 °C	22,0 °C
Relativní vlhkost na odtahu	50 %	50 %
Teplota na odpadu	29,5 °C	-0,1 °C
Relativní vlhkost na odpadu	32 %	100 %
Okamžitá účinnost rekuperace	74 %	89 %
Okamžitá účinnost rekuperace bez kondenzace	74 %	77 %
Kondenzace	0,0 kg/h	8,9 kg/h
Tlaková ztráta - Přívod	215 Pa	240 Pa
Tlaková ztráta - Odvod	237 Pa	287 Pa
Energetická účinnost dle EN 13053	70,8 %	69,9 %
Třída energetické účinnosti dle EN 13053	H2	H2
Výkon rekuperace bez kondenzace	3,9 kW	15,8 kW
Výkon rekuperace	3,9 kW	18,3 kW

Vodní ohřívač Duovent Compact DV TOP 2018 IBW-A DV 1500 TOP Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Připojení vody	G1/2"	
Teplotní spád	80/60 °C	
	Léto	Zima
Vstupní teplota		18,1 °C
Relativní vlhkost na vstupu		7 %
Výstupní teplota		34,5 °C
Relativní vlhkost na výstupu		3 %
Okamžitý výkon		9,12 kW
Tlaková ztráta		30 Pa
Tlaková ztráta vody		13,6 kPa
Objemový průtok vody		0,4 m ³ /h
	Léto	Zima
Bez rekuperace		
Vstupní teplota		-12,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu		90 %
Výstupní teplota		13,7 °C
Relativní vlhkost na výstupu		14 %
Okamžitý výkon		15,43 kW
Tlaková ztráta		29 Pa
Tlaková ztráta vody		30,8 kPa
Objemový průtok vody		0,7 m ³ /h

Přímý výparník Duovent Compact DV TOP 2018 IKF DV 1500 TOP Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Teplota kapaliny			50,0 °C
Teplota kondenzační			50 °C
Teplota vypařovací			6 °C
Typ chladiva			R410a
Je reverzibilní			Ne
		Léto	Zima
Vstupní teplota		24,7 °C	
Relativní vlhkost na vstupu		77 %	
Výstupní teplota		15,6 °C	
Relativní vlhkost na výstupu		93 %	
Tlaková ztráta		61 Pa	
Celkový výkon		11,03 kW	
Citelný výkon		4,7 kW	
Kondenzace		8,7 kg/h	
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota		32,0 °C	
Relativní vlhkost na vstupu		50 %	
Výstupní teplota		18,2 °C	
Relativní vlhkost na výstupu		78 %	
Tlaková ztráta		61 Pa	
Celkový výkon		12,89 kW	
Citelný výkon		7,2 kW	
Kondenzace		8,8 kg/h	

Ventilátor RH25C Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Jmenovité napětí			230 V
Jmenovitý proud			2,4 A
Jmenovitý výkon			0,56 kW
Jmenovité otáčky			3261 ot/min
		Léto	Zima
Okamžitý výkon		0,72 kW	0,72 kW
Okamžité otáčky		3538 ot/min	3538 ot/min
SFP třída		4	4
ErP statická účinnost		60,1 %	60,1 %
ErP 2015		Ano	Ano

Odvod**Regulační klapka DUO-DV-IJK-1500-TOP Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP**

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	3 Pa	4 Pa

Filtr Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Třída filtrace	M5 - ISO 16890 ISO COARSE 80%	
Rozměry	AFR 96 M5 - 370x577x96	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	46 Pa	56 Pa

Rekuperátor PCF 55 DV 1500 Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

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

Ventilátor RH25C Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Jmenovité napětí	230 V	
Jmenovitý proud	2,1 A	
Jmenovitý výkon	0,48 kW	
Jmenovité otáčky	3100 ot/min	
	Léto	Zima
Okamžitý výkon	0,65 kW	0,65 kW
Okamžité otáčky	3451 ot/min	3451 ot/min
SFP třída	4	4
ErP statická účinnost	60,1 %	60,1 %
ErP 2015	Ano	Ano

Akustická data

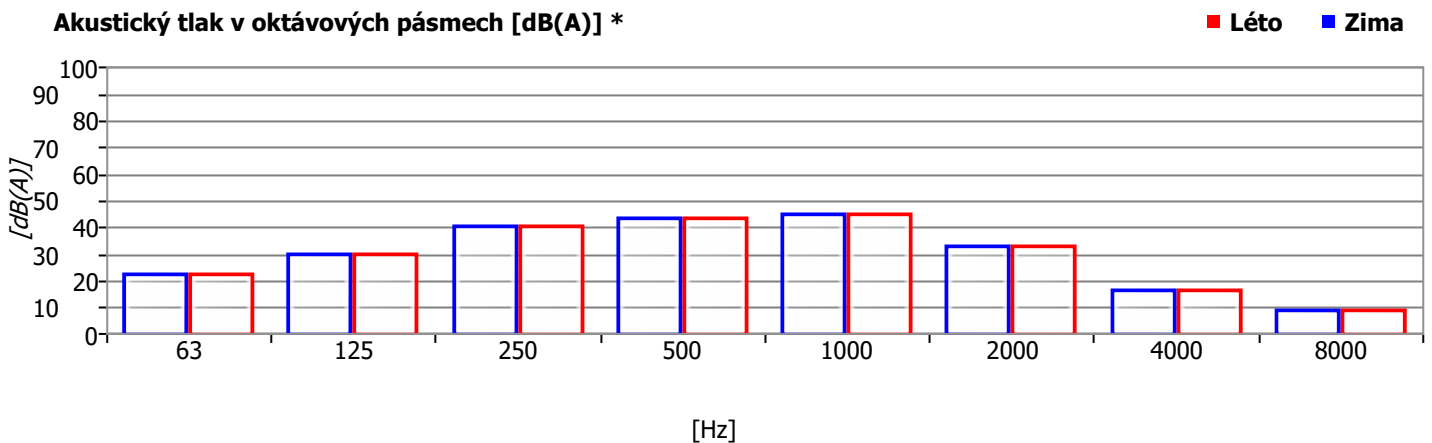
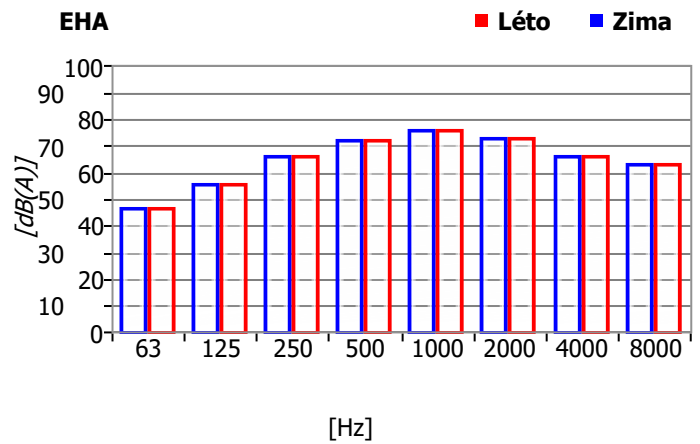
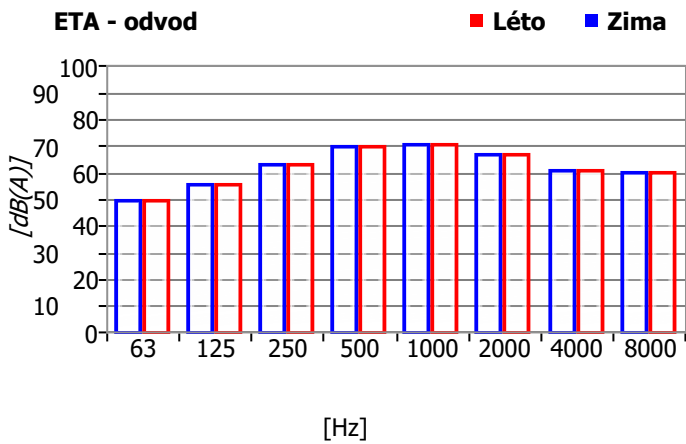
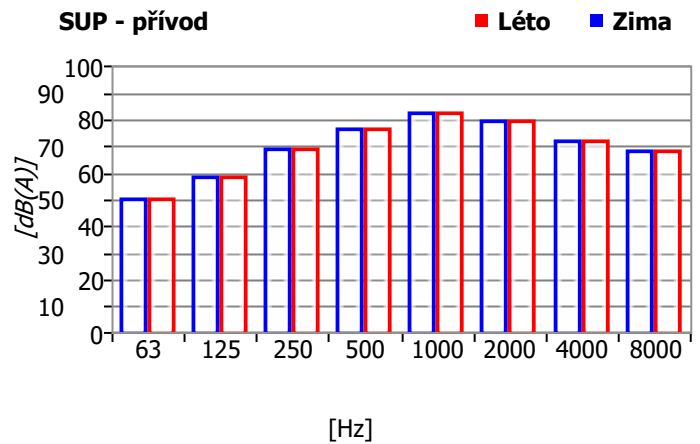
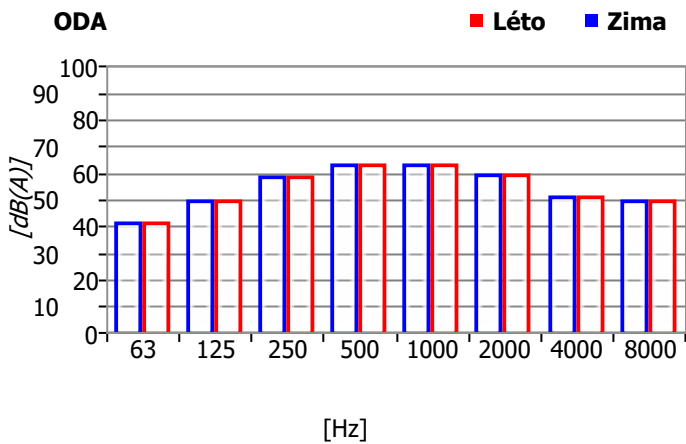
Akustický výkon v oktávních pásmech [dB(A)]

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
ODA	42 42	50 50	59 59	64 64	64 64	60 60	52 52	50 50	68 68
SUP - přívod	51 51	59 59	70 70	77 77	83 83	80 80	73 73	69 69	86 86
ETA - odvod	50 50	56 56	63 63	70 70	71 71	67 67	61 61	60 60	75 75
EHA	47 47	56 56	66 66	72 72	76 76	73 73	66 66	63 63	80 80

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

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lpa
Hluk do okolí	23 23	31 31	41 41	44 44	46 46	34 34	17 17	10 10	49 49

* Hladina akustického tlaku je uvedena ve vzdálenosti 1 m.





ErP conform

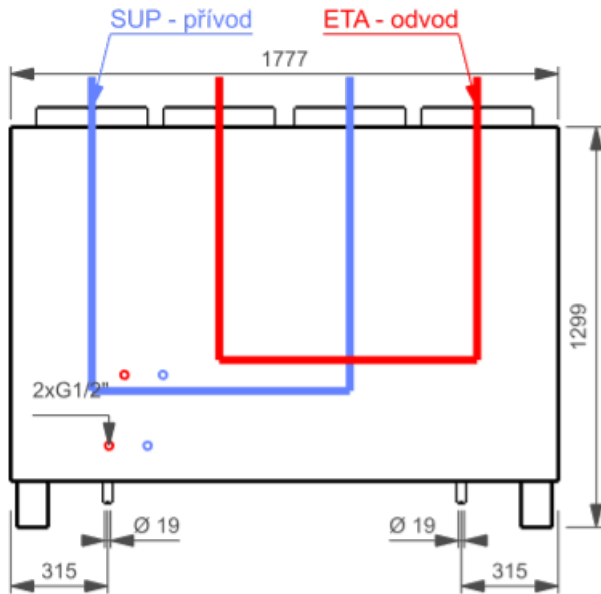


energy efficient
system

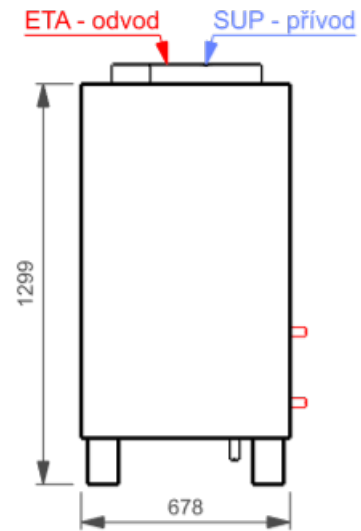


Rozměrové výkresy

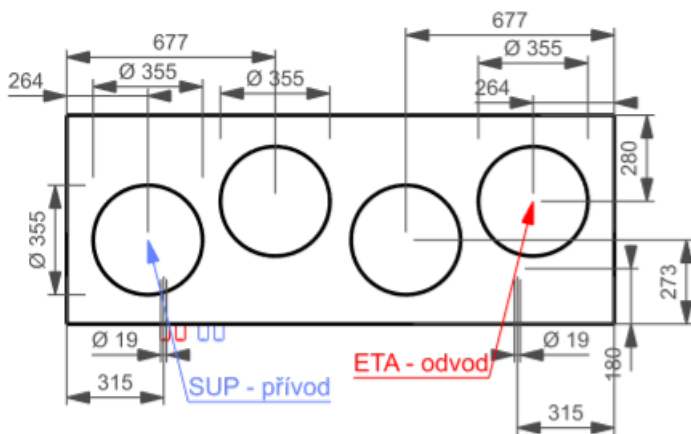
Nárys



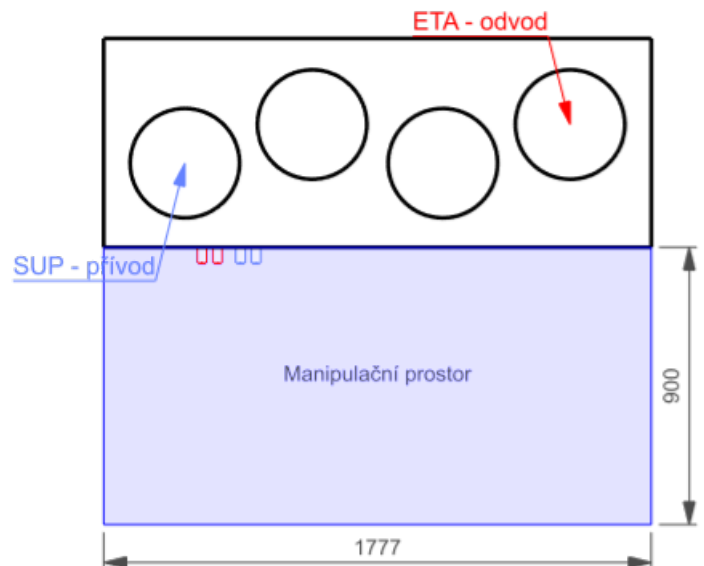
Bokorys



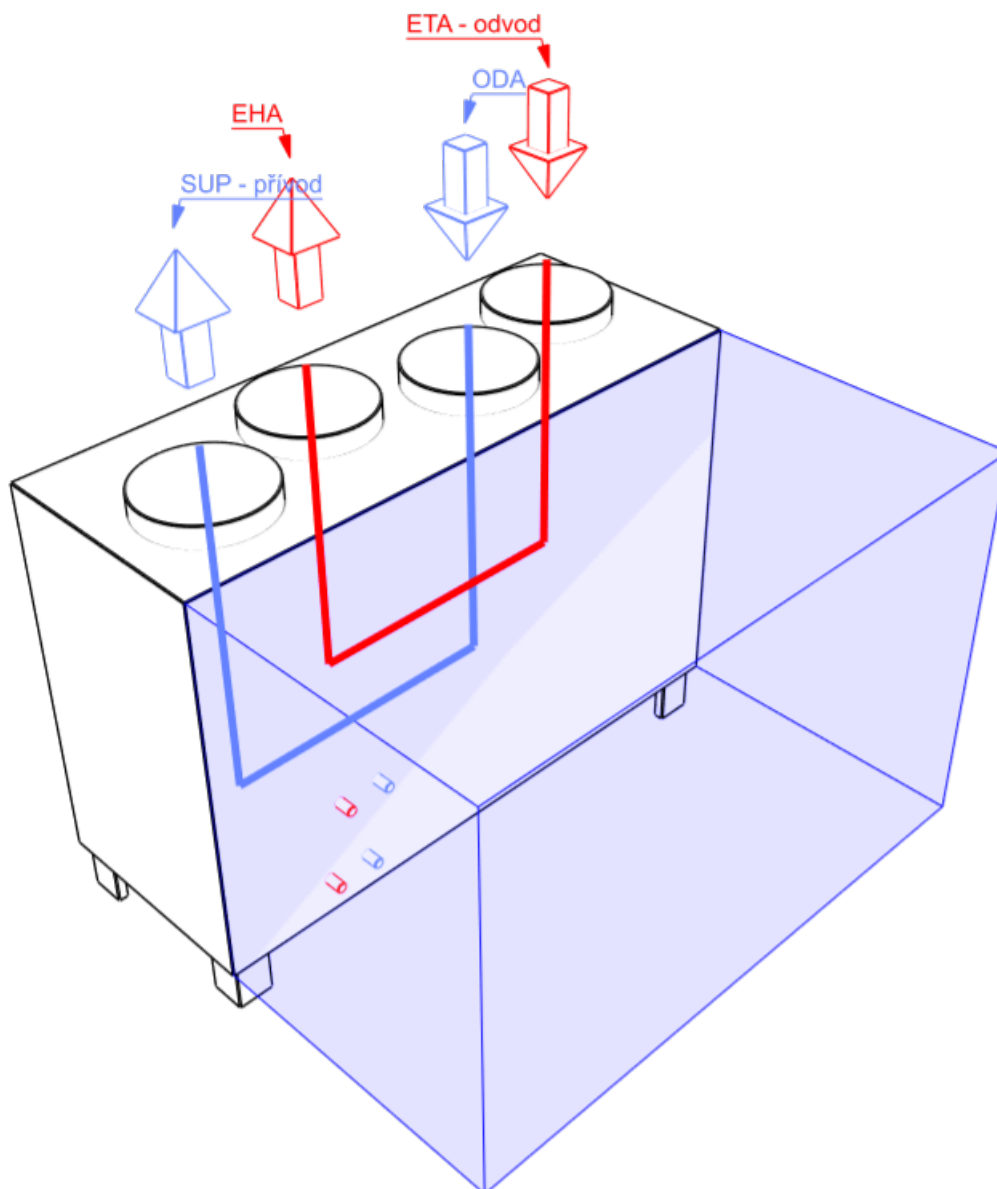
Půdorys



Manipulační prostor



Izometrie



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

Název výrobce	ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.
Typové označení	Duovent Compact DV 1500 TOP
Deklarovaná typologie	NRVU obousměrná (BVU)
Typ pohonu	Integrovaný pohon s proměnnými otáčkami
Typ systému ZZT	Protiproudý výměník
Tepelná účinnost ZZT	74,9 %
Q _{nom}	0,277 m ³ /s
Pelec (Přívod+Odvod)	1,003 kW
SFP _{int}	1059 W/(m ³ /s)
Nátoková rychlost	1,7 m/s
Δp _{s,ext} (Přívod/Odvod)	300/300 Pa
Δp _{s,int} (Přívod/Odvod)	272/286 Pa
Δp _{s,add} (Přívod/Odvod)	139/7 Pa
Statická účinnost ventilátorů (Přívod/Odvod)	53,3/52,3 %
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	2 %
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	1 %
Energetická náročnost filtrů	2110(Přívod F7)/1793(Odvod M5) kWh/rok
Vizuální upozornění na výměnu filtrů	Manostat s kontaktem detekujícím koncovou tlakovou ztrátu filtru. Vizuální signalizace v nadřazeném řídicím systému.
L _{wA}	65 dB(A)
Internetová adresa	http://www.elektrodesign.cz



Souhrnné informace

Provedení VZT

Standardní provedení
Dveře s panty

Součásti jednotky

1 x Větrací jednotka s rekuperací tepla: Duovent Compact DV 1500 DCA DX KL F7/M5 P TOP
1 x Sifon podtlakový: SF-P 300 *)
1 x Sifon přetlakový: SF-P 400 PR *)

*) Sifon není součástí jednotky, pouze na samostatnou objednávku.

Poznámka

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

- Výparníky jsou standardně navrženy pro chladivo R410A. Víceokruhové výparníky 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 deskové filtry třídy filtrace G4 až F9 na sání a G4 nebo M5 na odtahu.
- Účinnost filtrace dle ISO 16890 pro G4 - ISO Coarse 60%, M5 - ISO Coarse 80%, F7 - ISO ePM2,5 70%, F9 – ISO ePM1 80%

Klapky

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

Technická data zařízeníČíslo nabídky :
Projekt : Nemocnice**Zařízení 4**

Kód jednotky : Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP



ErP conform



ErP conform

Základní vlastnosti

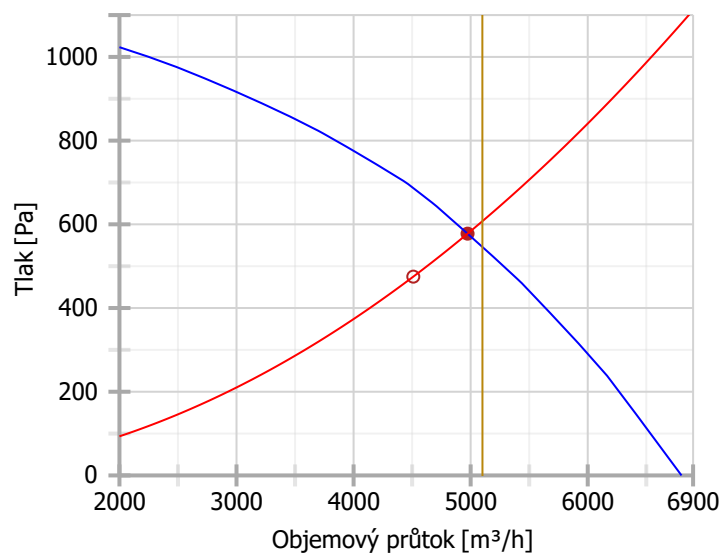
Rozměry	992 x 1927 x 2876 mm	Hmotnost	581,0 kg
Jmenovitý proud (400V)	5,0 A	Jmenovitý výkon (400V)	3,46 kW
Příruby (rozměr otvoru)	ODA: 800 x 450 mm SUP - přívod: 800 x 450 mm ETA - odvod: 800 x 450 mm EHA: 800 x 450 mm		

Provedení Vnitřní provedení
Tloušťka panelu 45 mm

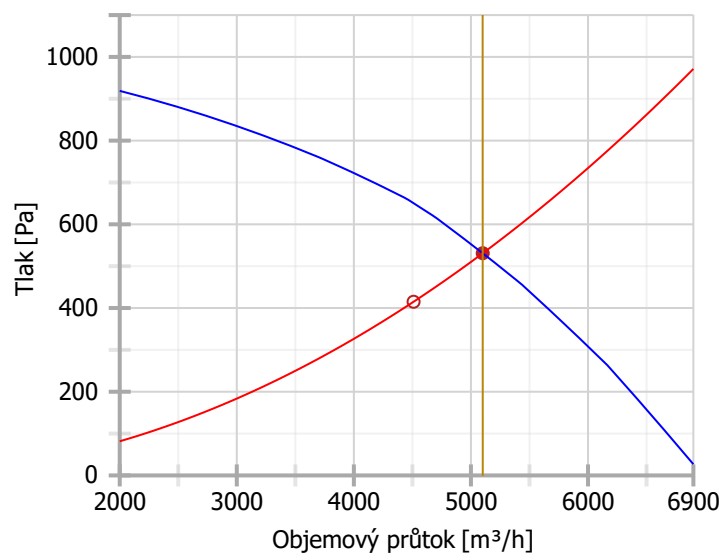
Vyhovuje požadavkům nařízení EK 1253/2014, ErP 2018

Vzduchové a klimatické parametry

Přívod



Odvod



Vlastnost	Léto	Zima	Vlastnost	Léto	Zima
Objemový průtok	4500 m ³ /h	4510 m ³ /h	Objemový průtok	4500 m ³ /h	4510 m ³ /h
Externí tlak	650 Pa	475 Pa	Externí tlak	650 Pa	415 Pa
Vstupní teplota	32,0 °C	-12,0 °C	Vstupní teplota	22,0 °C	22,0 °C
Výstupní teplota	15,1 °C	37,2 °C	Výstupní teplota	30,3 °C	1,1 °C
Relativní vlhkost na vstupu	50 %	90 %	Relativní vlhkost na vstupu	50 %	50 %
Relativní vlhkost na výstupu	96 %	3 %	Relativní vlhkost na výstupu	31 %	100 %
Rychlost na vstupním hrdle	3,5 m/s	3,8 m/s	Rychlost na výstupním hrdle	3,5 m/s	3,9 m/s

Přívod

Regulační klapka DUO-DV-IJK-5100-TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	6 Pa	7 Pa

Filtr Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Třída filtrace	F7 - ISO 16890 ePM2,5 70%	
Rozměry	AFRM 96 F7 - 577x650x96 AFRM 96 F7 - 314x650x96	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	89 Pa	105 Pa

Rekuperátor PCFK 62 DV 5100 Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

	Protiproudý výměník	
	Léto	Zima
Typ	Ano	
Provedení s obtokem	Ano	
Teplota na sání	32,0 °C	-12,0 °C
Relativní vlhkost na sání	50 %	90 %
Teplota na přívodu	23,9 °C	20,0 °C
Relativní vlhkost na přívodu	80 %	8 %
Teplota na odtahu	22,0 °C	22,0 °C
Relativní vlhkost na odtahu	50 %	50 %
Teplota na odpadu	30,3 °C	1,1 °C
Relativní vlhkost na odpadu	31 %	100 %
Okamžitá účinnost rekuperace	81 %	94 %
Okamžitá účinnost rekuperace bez kondenzace	81 %	83 %
Kondenzace	0,0 kg/h	24,3 kg/h
Tlaková ztráta - Přívod	144 Pa	171 Pa
Tlaková ztráta - Odvod	156 Pa	201 Pa
Energetická účinnost dle EN 13053	78,3 %	77,2 %
Třída energetické účinnosti dle EN 13053	H1	H1
Výkon rekuperace bez kondenzace	12,5 kW	47,0 kW
Výkon rekuperace	12,5 kW	53,1 kW

Vodní ohřívač Duovent Compact DV TOP 2018 IBW-A DV 5100 TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Připojení vody			G1.1/4"
Teplotní spád			80/60 °C
		Léto	Zima
Vstupní teplota			20,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu			8 %
Výstupní teplota			37,2 °C
Relativní vlhkost na výstupu			3 %
Okamžitý výkon			28,67 kW
Tlaková ztráta			34 Pa
Tlaková ztráta vody			12,4 kPa
Objemový průtok vody			1,3 m ³ /h
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota			-12,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu			90 %
Výstupní teplota			16,6 °C
Relativní vlhkost na výstupu			12 %
Okamžitý výkon			49,19 kW
Tlaková ztráta			30 Pa
Tlaková ztráta vody			29,1 kPa
Objemový průtok vody			2,2 m ³ /h

Přímý výparník Duovent Compact DV TOP 2018 IKF DV 5100 TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Teplota kapaliny			50,0 °C
Teplota kondenzační			50 °C
Teplota vypařovací			6 °C
Typ chladiva			R410a
Je reverzibilní			Ne
		Léto	Zima
Vstupní teplota		23,9 °C	
Relativní vlhkost na vstupu		80 %	
Výstupní teplota		15,1 °C	
Relativní vlhkost na výstupu		96 %	
Tlaková ztráta		66 Pa	
Celkový výkon		32,28 kW	
Citelný výkon		13,4 kW	
Kondenzace		26,1 kg/h	
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota		32,0 °C	
Relativní vlhkost na vstupu		50 %	
Výstupní teplota		18,0 °C	
Relativní vlhkost na výstupu		78 %	
Tlaková ztráta		66 Pa	
Celkový výkon		38,65 kW	
Citelný výkon		21,4 kW	
Kondenzace		26,1 kg/h	

Ventilátor RH40V Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Jmenovité napětí			400 V
Jmenovitý proud			2,7 A
Jmenovitý výkon			1,89 kW
Jmenovité otáčky			2244 ot/min
		Léto	Zima
Okamžitý výkon		1,36 kW	1,36 kW
Okamžité otáčky		2345 ot/min	2345 ot/min
SFP třída		4	4
ErP statická účinnost		68,4 %	68,4 %
ErP 2015		Ano	Ano

Odvod

Regulační klapka DUO-DV-IJK-5100-TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	5 Pa	7 Pa

Filtr Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Třída filtrace	M5 - ISO 16890 ISO COARSE 80%	
Rozměry	AFR 96 M5 - 577x650x96 AFR 96 M5 - 314x650x96	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	80 Pa	102 Pa

Rekuperátor PCFK 62 DV 5100 Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

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

Ventilátor RH40V Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP

Jmenovité napětí	400 V	
Jmenovitý proud	2,3 A	
Jmenovitý výkon	1,57 kW	
Jmenovité otáčky	2111 ot/min	
	Léto	Zima
Okamžitý výkon	1,23 kW	1,23 kW
Okamžité otáčky	2255 ot/min	2255 ot/min
SFP třída	4	4
ErP statická účinnost	68,4 %	68,4 %
ErP 2015	Ano	Ano

Akustická data

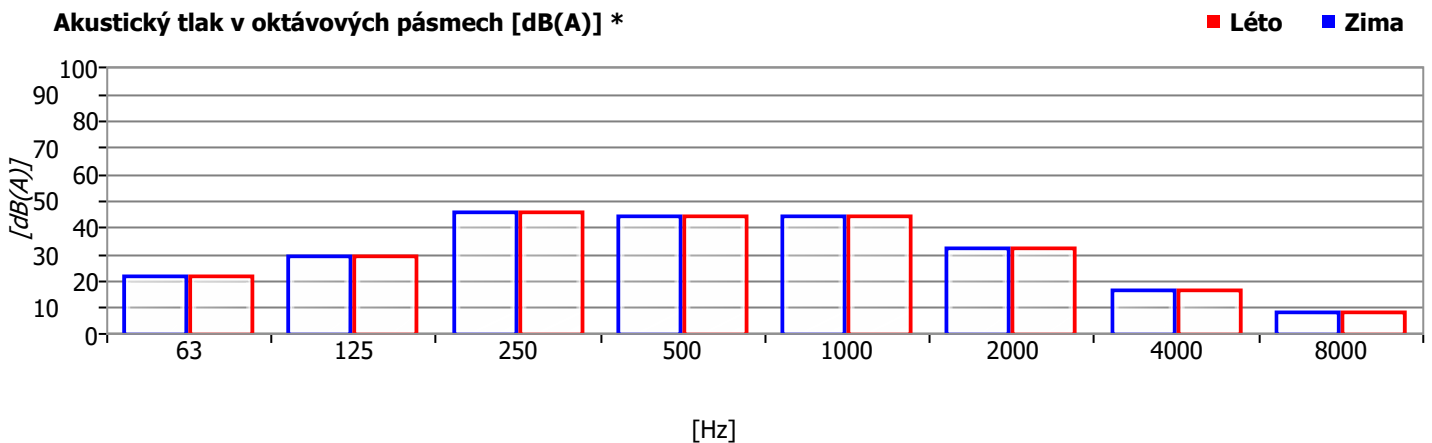
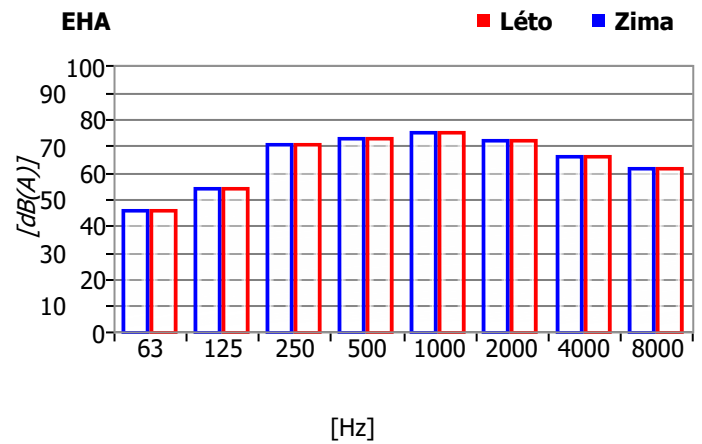
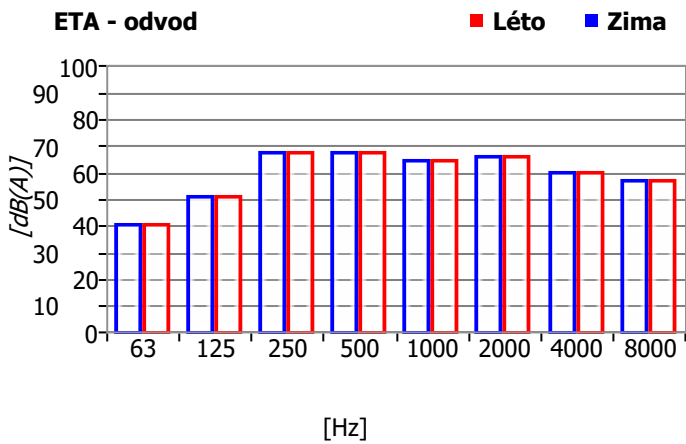
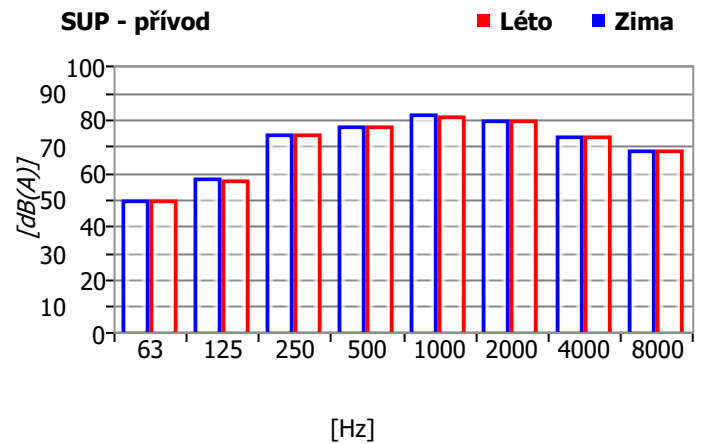
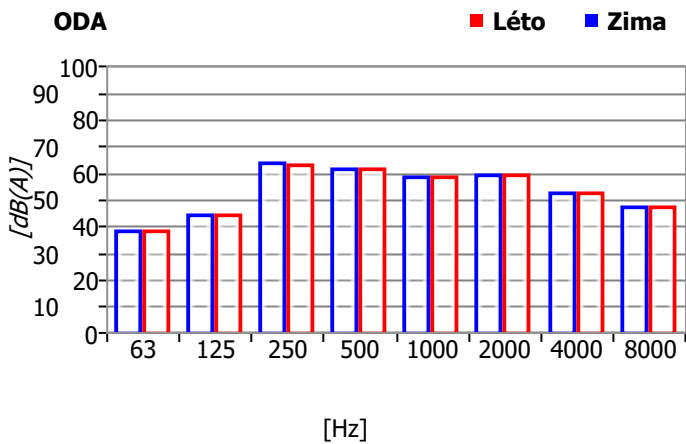
Akustický výkon v oktávních pásmech [dB(A)]

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
ODA	39 39	45 45	64 64	62 62	59 59	60 60	53 53	48 48	68 68
SUP - přívod	50 50	58 58	75 75	78 78	82 82	80 80	74 74	69 69	86 86
ETA - odvod	41 41	51 51	68 68	68 68	65 65	66 66	60 60	57 57	74 74
EHA	46 46	54 54	71 71	73 73	75 75	72 72	66 66	62 62	80 80

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

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lpa
Hluk do okolí	22 22	30 30	46 46	45 45	45 45	33 33	17 17	9 9	50 50

* Hladina akustického tlaku je uvedena ve vzdálenosti 1 m.





ErP conform

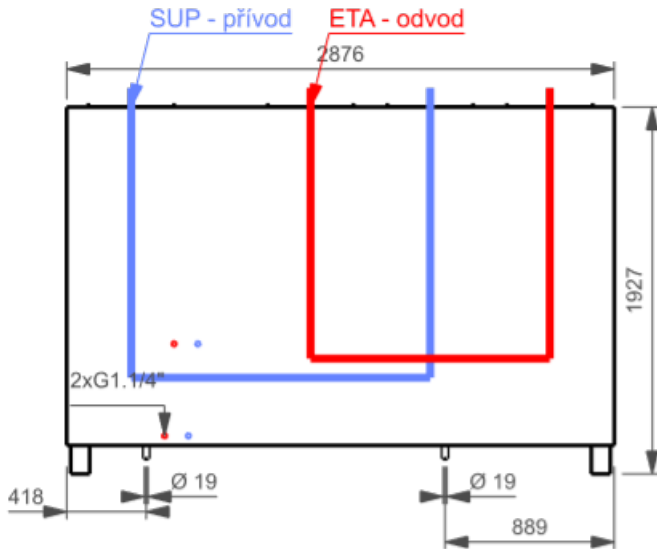


energy efficient
system



Rozměrové výkresy

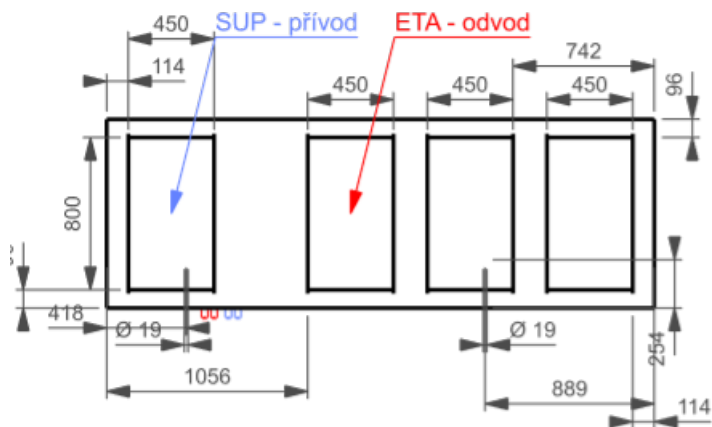
Nárys



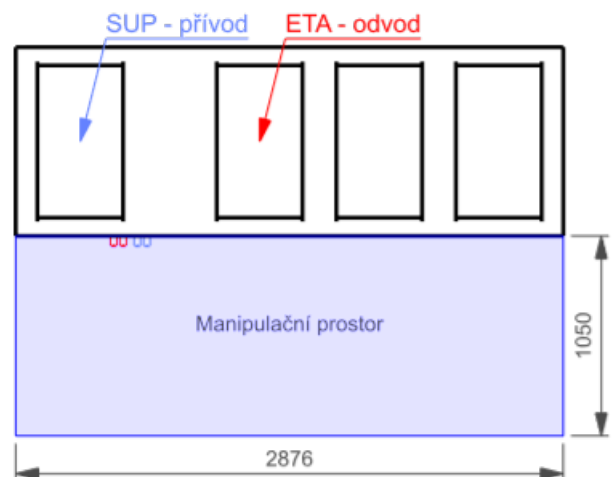
Bokorys



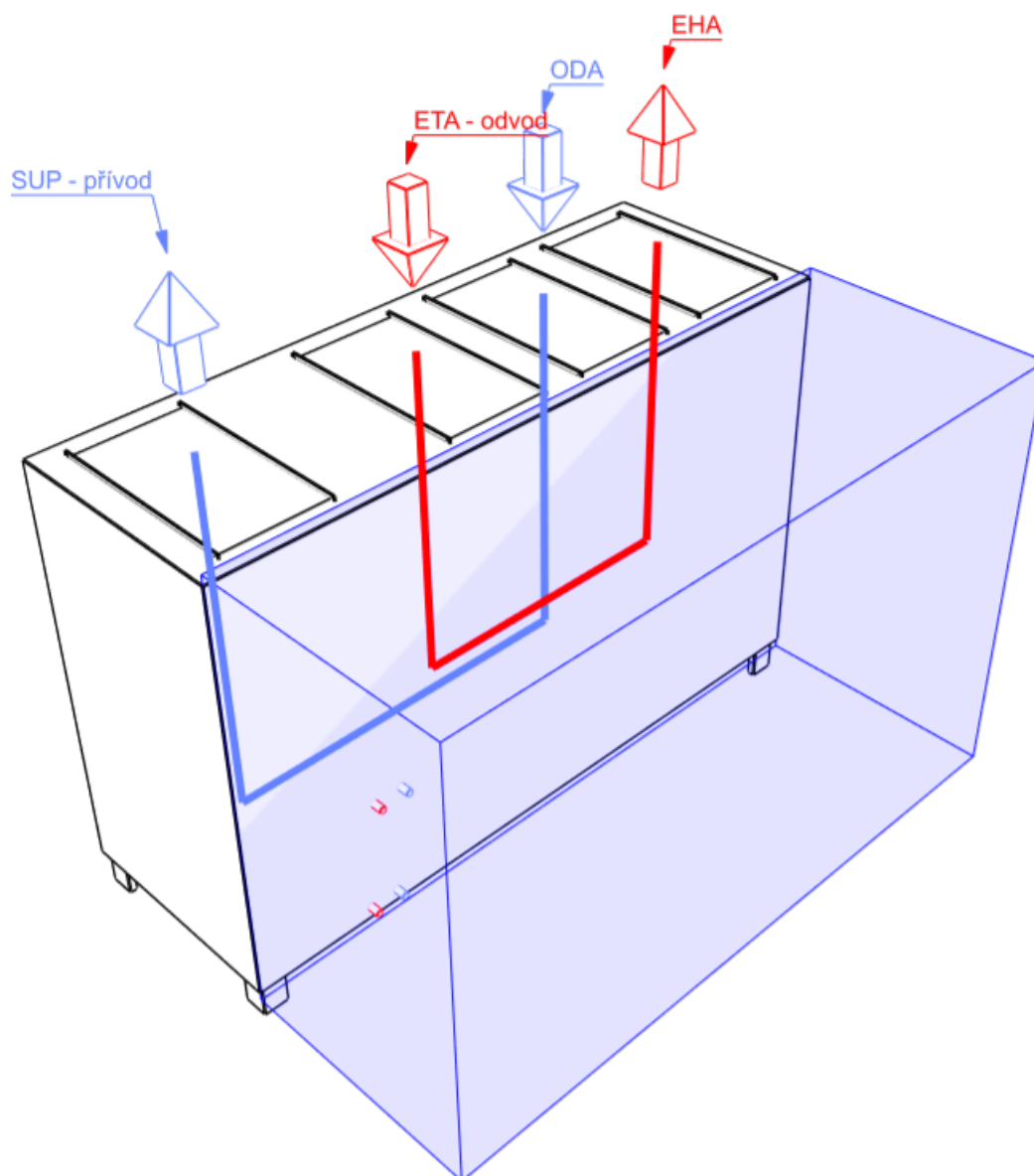
Půdorys



Manipulační prostor



Izometrie



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

Název výrobce	ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.
Typové označení	Duovent Compact DV 5100 TOP
Deklarovaná typologie	NRVU obousměrná (BVU)
Typ pohonu	Integrovaný pohon s proměnnými otáčkami
Typ systému ZZT	Protiproudý výměník
Tepelná účinnost ZZT	77,9 %
Q _{nom}	1,417 m ³ /s
Pelec (Přívod+Odvod)	3,433 kW
SFP _{int}	1030 W/(m ³ /s)
Nátoková rychlost	2,4 m/s
Δp _{s,ext} (Přívod/Odvod)	350/350 Pa
Δp _{s,int} (Přívod/Odvod)	325/338 Pa
Δp _{s,add} (Přívod/Odvod)	184/16 Pa
Statická účinnost ventilátorů (Přívod/Odvod)	64,7/64,2 %
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	2 %
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	1 %
Energetická náročnost filtrů	1733(Přívod F7)/1494(Odvod M5) kWh/rok
Vizuální upozornění na výměnu filtrů	Manostat s kontaktem detekujícím koncovou tlakovou ztrátu filtru. Vizuální signalizace v nadřazeném řídicím systému.
L _{wA}	67 dB(A)
Internetová adresa	http://www.elektrodesign.cz



Souhrnné informace

Provedení VZT

Standardní provedení
Dveře s panty

Součásti jednotky

1 x Větrací jednotka s rekuperací tepla: Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 P TOP
2 x Sifon podtlakový: SF-P 300 *)

*) Sifon není součástí jednotky, pouze na samostatnou objednávku.

Poznámka

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

- Výparníky jsou standardně navrženy pro chladivo R410A. Víceokruhové výparníky 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 deskové filtry třídy filtrace G4 až F9 na sání a G4 nebo M5 na odvodu.
- Účinnost filtrace dle ISO 16890 pro G4 - ISO Coarse 60%, M5 - ISO Coarse 80%, F7 - ISO ePM2,5 70%, F9 – ISO ePM1 80%

Klapky

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

Technická data zařízeníČíslo nabídky :
Projekt : Nemocnice**Zařízení 1**

Kód jednotky : Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP



ErP conform



ErP conform

Základní vlastnosti

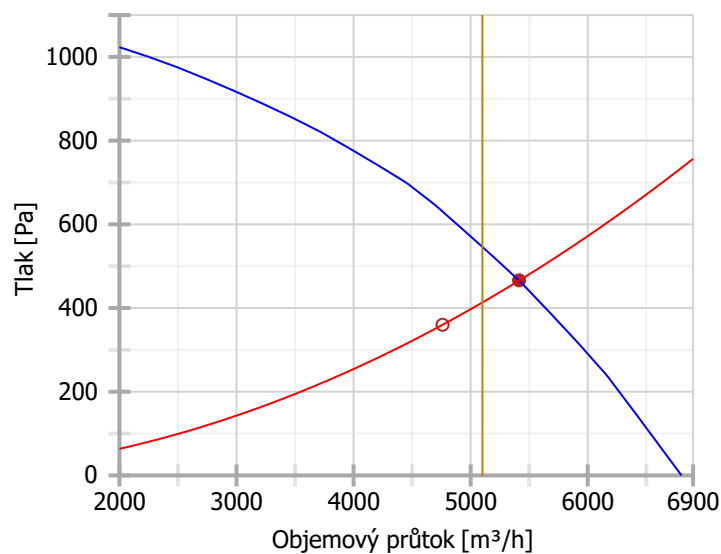
Rozměry	992 x 1927 x 2876 mm	Hmotnost	581,0 kg
Jmenovitý proud (400V)	5,0 A	Jmenovitý výkon (400V)	3,46 kW
Příruby (rozměr otvoru)	ODA: 800 x 450 mm SUP - přívod: 800 x 450 mm ETA - odvod: 800 x 450 mm EHA: 800 x 450 mm		

Provedení Vnitřní provedení
Tloušťka panelu 45 mm

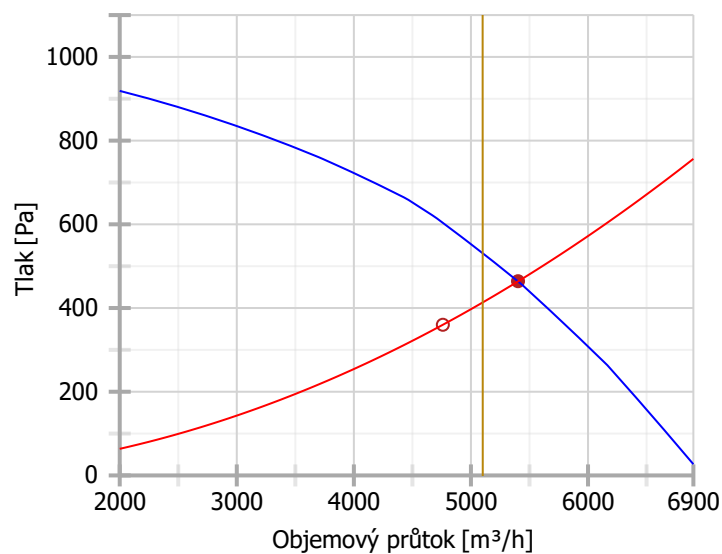
Vyhovuje požadavkům nařízení EK 1253/2014, ErP 2018

Vzduchové a klimatické parametry

Přívod



Odvod



Vlastnost	Léto	Zima	Vlastnost	Léto	Zima
Objemový průtok	4760 m ³ /h	4760 m ³ /h	Objemový průtok	4760 m ³ /h	4760 m ³ /h
Externí tlak	360 Pa	360 Pa	Externí tlak	360 Pa	360 Pa
Vstupní teplota	32,0 °C	-12,0 °C	Vstupní teplota	22,0 °C	22,0 °C
Výstupní teplota	15,7 °C	36,4 °C	Výstupní teplota	30,2 °C	0,7 °C
Relativní vlhkost na vstupu	50 %	90 %	Relativní vlhkost na vstupu	50 %	50 %
Relativní vlhkost na výstupu	95 %	3 %	Relativní vlhkost na výstupu	31 %	100 %
Rychlost na vstupním hrdle	4,2 m/s	4,2 m/s	Rychlost na výstupním hrdle	4,2 m/s	4,2 m/s

Přívod

Regulační klapka DUO-DV-IJK-5100-TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	8 Pa	8 Pa

Filtr Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

Třída filtrace	F7 - ISO 16890 ePM2,5 70%	
Rozměry	AFRM 96 F7 - 577x650x96 AFRM 96 F7 - 314x650x96	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	124 Pa	124 Pa

Rekuperátor PCFK 62 DV 5100 Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

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	23,9 °C	19,7 °C
Relativní vlhkost na přívodu	80 %	9 %
Teplota na odtahu	22,0 °C	22,0 °C
Relativní vlhkost na odtahu	50 %	50 %
Teplota na odpadu	30,2 °C	0,7 °C
Relativní vlhkost na odpadu	31 %	100 %
Okamžitá účinnost rekuperace	81 %	93 %
Okamžitá účinnost rekuperace bez kondenzace	81 %	81 %
Kondenzace	0,0 kg/h	26,4 kg/h
Tlaková ztráta - Přívod	202 Pa	202 Pa
Tlaková ztráta - Odvod	225 Pa	225 Pa
Energetická účinnost dle EN 13053	76,5 %	76,5 %
Třída energetické účinnosti dle EN 13053	H1	H1
Výkon rekuperace bez kondenzace	14,7 kW	50,3 kW
Výkon rekuperace	14,7 kW	57,2 kW

Vodní ohřívač Duovent Compact DV TOP 2018 IBW-A DV 5100 TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

Připojení vody			G1.1/4"
Teplotní spád			80/60 °C
		Léto	Zima
Vstupní teplota			19,7 °C
Relativní vlhkost na vstupu			9 %
Výstupní teplota			36,4 °C
Relativní vlhkost na výstupu			3 %
Okamžitý výkon			30,34 kW
Tlaková ztráta			39 Pa
Tlaková ztráta vody			13,6 kPa
Objemový průtok vody			1,3 m ³ /h
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota			-12,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu			90 %
Výstupní teplota			14,6 °C
Relativní vlhkost na výstupu			13 %
Okamžitý výkon			54,21 kW
Tlaková ztráta			39 Pa
Tlaková ztráta vody			34,7 kPa
Objemový průtok vody			2,4 m ³ /h

Přímý výparník Duovent Compact DV TOP 2018 IKF DV 5100 TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

Teplota kapaliny			50,0 °C
Teplota kondenzační			50 °C
Teplota vypařovací			6 °C
Typ chladiva			R410a
Je reverzibilní			Ne
		Léto	Zima
Vstupní teplota		23,9 °C	
Relativní vlhkost na vstupu		80 %	
Výstupní teplota		15,7 °C	
Relativní vlhkost na výstupu		95 %	
Tlaková ztráta		80 Pa	
Celkový výkon		35,85 kW	
Citelný výkon		14,8 kW	
Kondenzace		28,9 kg/h	
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota		32,0 °C	
Relativní vlhkost na vstupu		50 %	
Výstupní teplota		18,8 °C	
Relativní vlhkost na výstupu		76 %	
Tlaková ztráta		80 Pa	
Celkový výkon		42,98 kW	
Citelný výkon		23,8 kW	
Kondenzace		29,1 kg/h	

Ventilátor RH40V Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

Jmenovité napětí			400 V
Jmenovitý proud			2,7 A
Jmenovitý výkon			1,89 kW
Jmenovité otáčky			2244 ot/min
		Léto	Zima
Okamžitý výkon		1,42 kW	1,42 kW
Okamžité otáčky		2370 ot/min	2370 ot/min
SFP třída		4	4
ErP statická účinnost		68,4 %	68,4 %
ErP 2015		Ano	Ano

Odvod

Regulační klapka DUO-DV-IJK-5100-TOP Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

	Léto	Zima
Tlaková ztráta	8 Pa	8 Pa

Filtr Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

Třída filtrace	M5 - ISO 16890 ISO COARSE 80%	
Rozměry	AFR 96 M5 - 577x650x96 AFR 96 M5 - 314x650x96	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	115 Pa	115 Pa

Rekuperátor PCFK 62 DV 5100 Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

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

Ventilátor RH40V Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP

Jmenovité napětí	400 V	
Jmenovitý proud	2,3 A	
Jmenovitý výkon	1,57 kW	
Jmenovité otáčky	2111 ot/min	
	Léto	Zima
Okamžitý výkon	1,27 kW	1,27 kW
Okamžité otáčky	2280 ot/min	2280 ot/min
SFP třída	4	4
ErP statická účinnost	68,4 %	68,4 %
ErP 2015	Ano	Ano

Akustická data

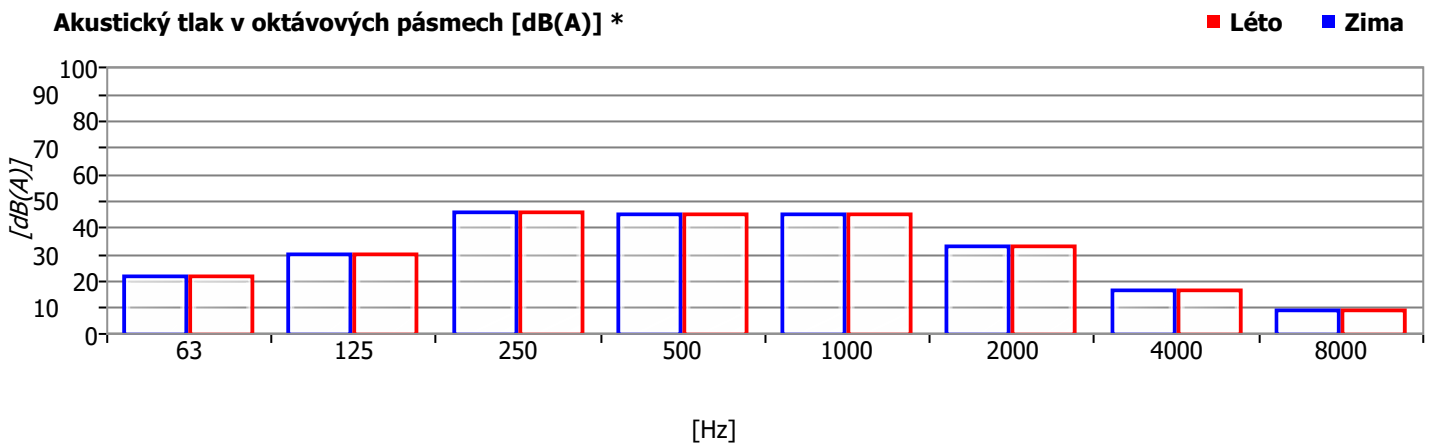
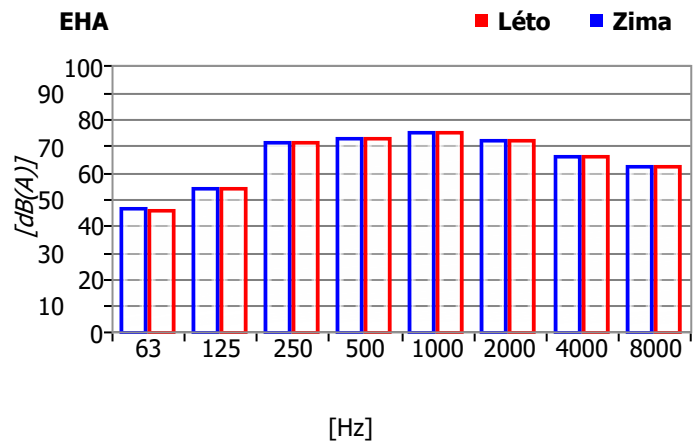
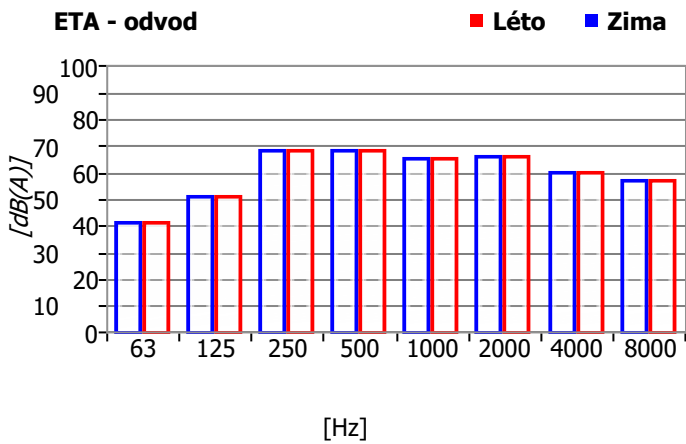
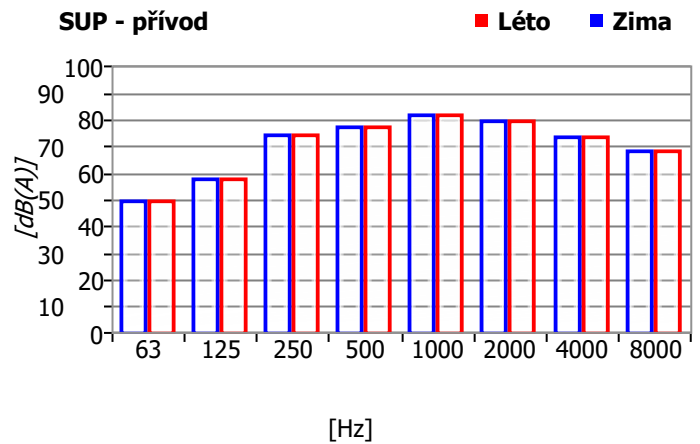
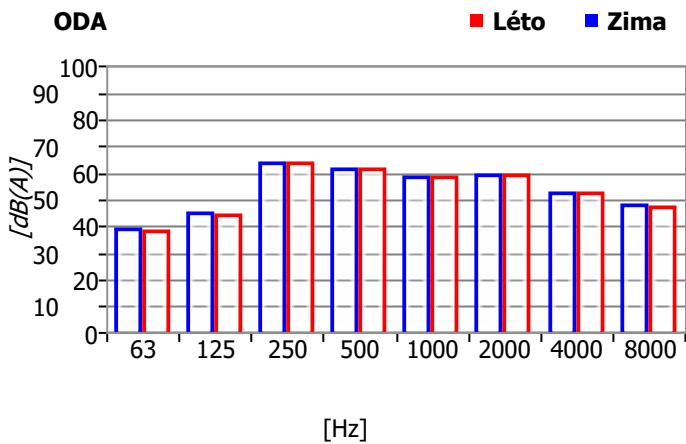
Akustický výkon v oktávných pásmech [dB(A)]

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
ODA	39 39	45 45	64 64	62 62	59 59	60 60	53 53	48 48	68 68
SUP - přívod	50 50	58 58	75 75	78 78	82 82	80 80	74 74	69 69	86 86
ETA - odvod	42 42	52 52	69 69	69 69	66 66	67 67	61 61	58 58	74 74
EHA	47 47	55 55	72 72	74 74	76 76	73 73	67 67	63 63	80 80

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

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lpa
Hluk do okolí	22 22	30 30	46 46	45 45	45 45	33 33	17 17	9 9	50 50

* Hladina akustického tlaku je uvedena ve vzdálenosti 1 m.





ErP conform

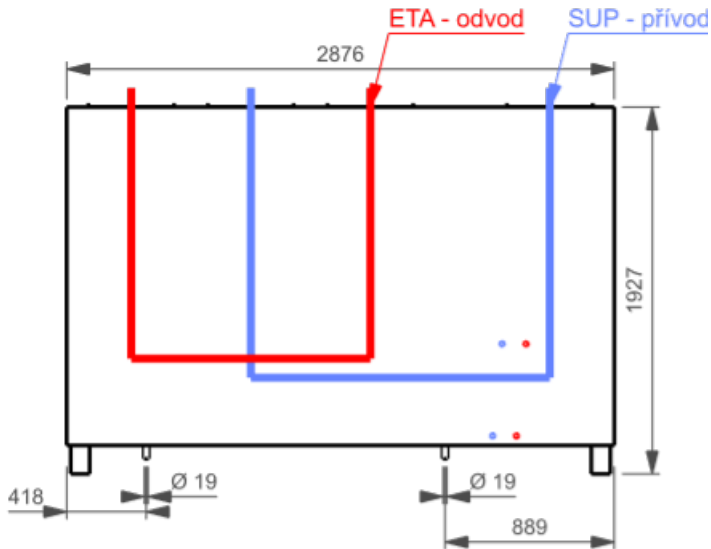


energy efficient
system

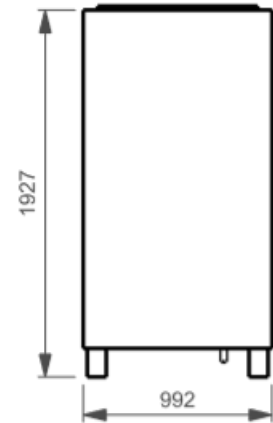


Rozměrové výkresy

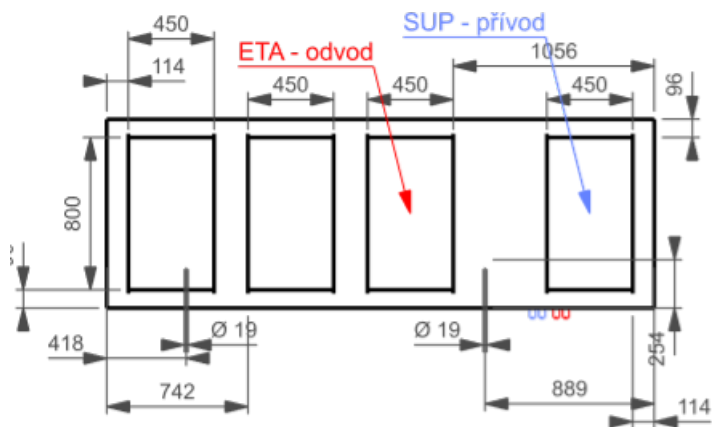
Nárys



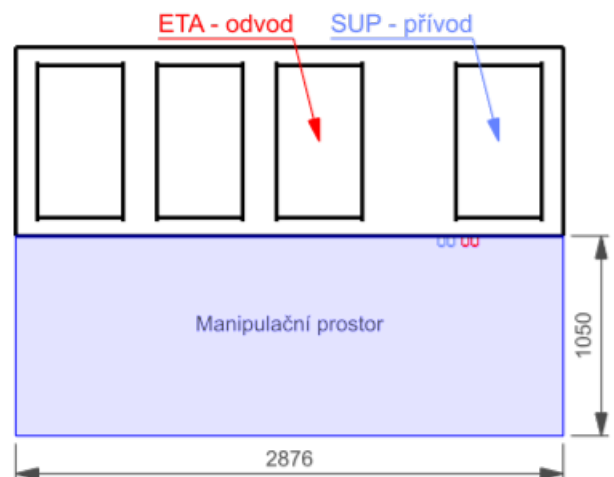
Bokorys



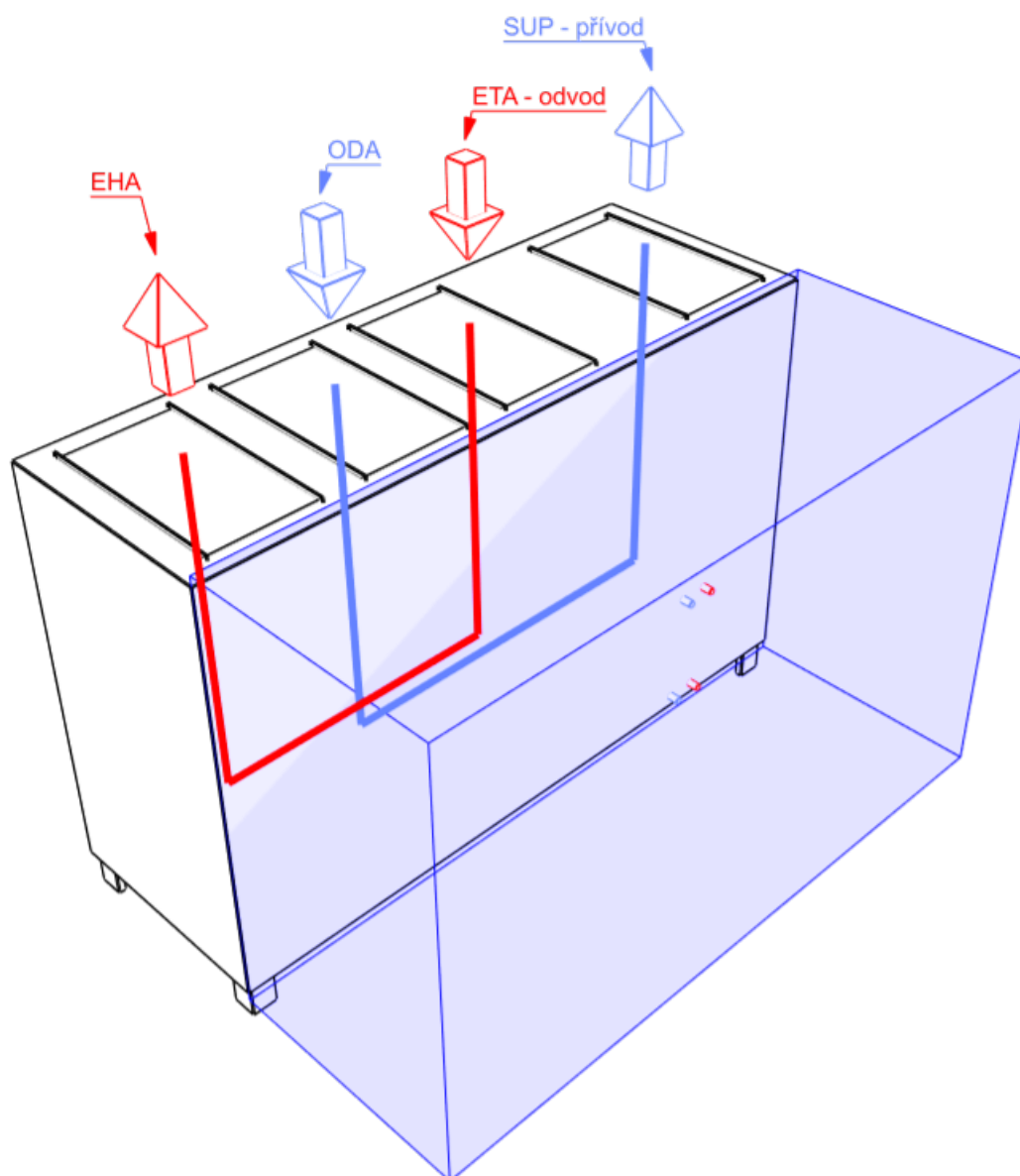
Půdorys



Manipulační prostor



Izometrie



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

Název výrobce	ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.
Typové označení	Duovent Compact DV 5100 TOP
Deklarovaná typologie	NRVU obousměrná (BVU)
Typ pohonu	Integrovaný pohon s proměnnými otáčkami
Typ systému ZZT	Protiproudý výměník
Tepelná účinnost ZZT	77,9 %
Q _{nom}	1,417 m ³ /s
Pelec (Přívod+Odvod)	3,433 kW
SFP _{int}	1030 W/(m ³ /s)
Nátoková rychlost	2,4 m/s
Δp _{s,ext} (Přívod/Odvod)	350/350 Pa
Δp _{s,int} (Přívod/Odvod)	325/338 Pa
Δp _{s,add} (Přívod/Odvod)	184/16 Pa
Statická účinnost ventilátorů (Přívod/Odvod)	64,7/64,2 %
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	2 %
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	1 %
Energetická náročnost filtrů	1733(Přívod F7)/1494(Odvod M5) kWh/rok
Vizuální upozornění na výměnu filtrů	Manostat s kontaktem detekujícím koncovou tlakovou ztrátu filtru. Vizuální signalizace v nadřazeném řídicím systému.
L _{wA}	67 dB(A)
Internetová adresa	http://www.elektrodesign.cz

Souhrnné informace

Provedení VZT

Standardní provedení
Dveře s panty

Součásti jednotky

1 x Větrací jednotka s rekuperací tepla: Duovent Compact DV 5100 DCA DX KL F7/M5 L TOP
2 x Sifon podtlakový: SF-P 300 *)

*) Sifon není součástí jednotky, pouze na samostatnou objednávku.

Poznámka

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

- Výparníky jsou standardně navrženy pro chladivo R410A. Víceokruhové výparníky 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

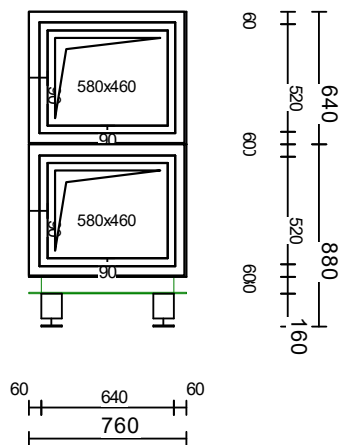
- Rekuperační protiproudý výměník je vyroben z hliníku.
- Regenerační výměník je vyroben z hliníku.
- Entalpické a sorpční se zeolitovým povrchem.

Filtr

- Standardně jsou osazeny deskové filtry třídy filtrace G4 až F9 na sání a G4 nebo M5 na odtahu.
- Účinnost filtrace dle ISO 16890 pro G4 - ISO Coarse 60%, M5 - ISO Coarse 80%, F7 - ISO ePM2,5 70%, F9 – ISO ePM1 80%

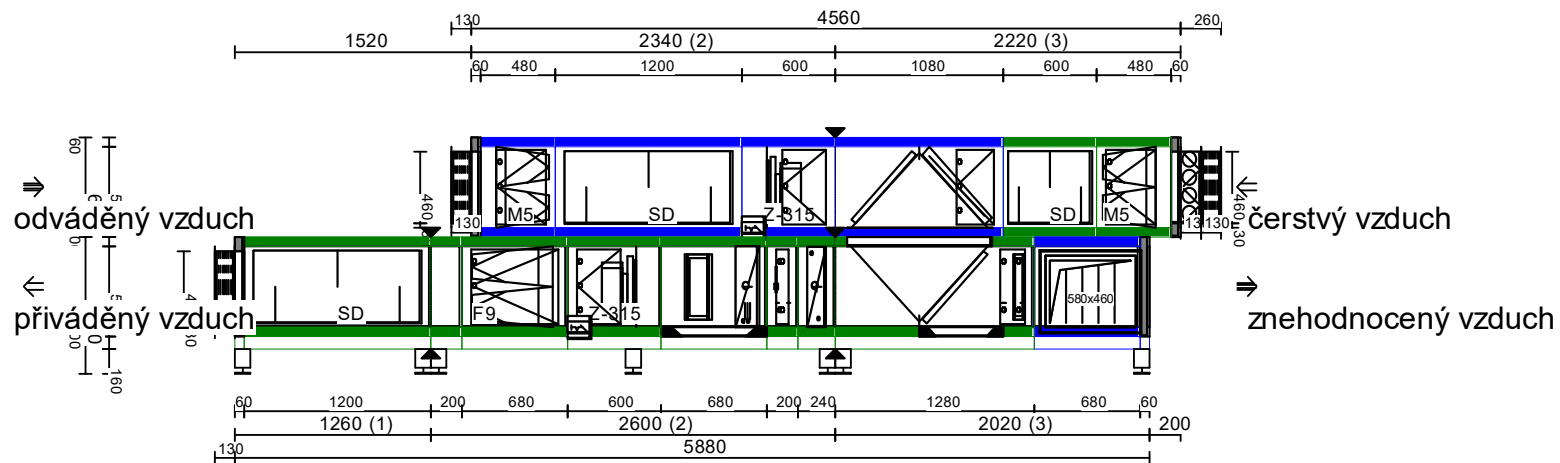
Klapky

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



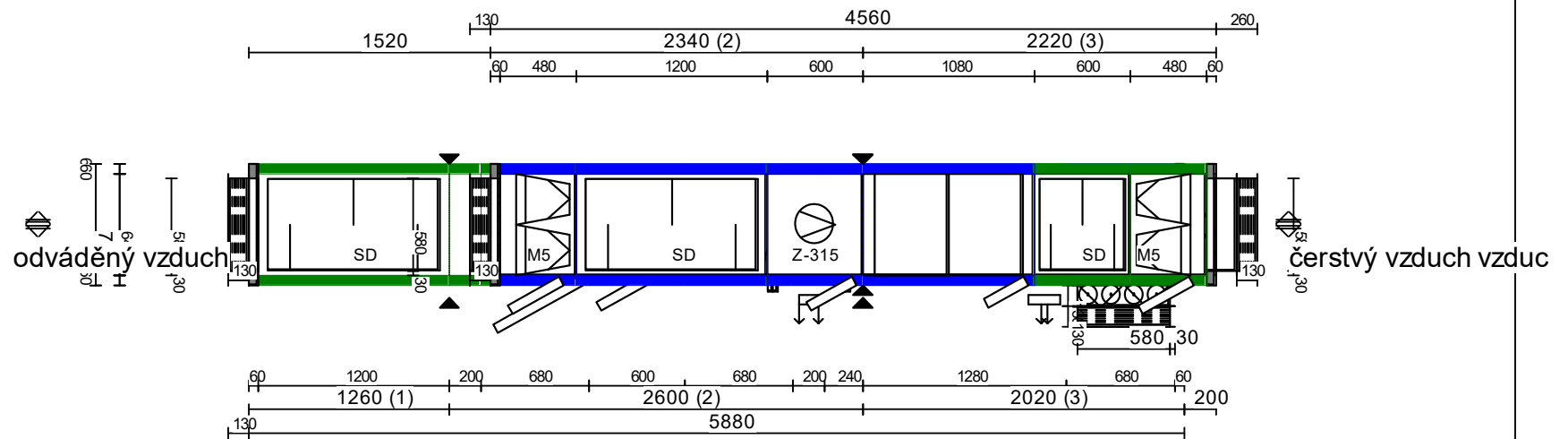
Jištění dveří a připojení výměníku není povinné !

<ul style="list-style-type: none"> Servisní vypínač Elektro Vypínač osvětlení měřicí otvor Otvor všeob. Diferenční tlak Teploměr Kontaktní manometr U-trubkový manometr Trubkový manometr 	<ul style="list-style-type: none"> dp Motor s nuceným větráním Teploměr Vyhřívavý odpad Protimrazové topení Sifon Smeš. ventil Pohon Dělicí rovina Vestavěné prvky LS70 	<table border="1"> <tr> <td>Přepravní díly-Hmotnost [kg]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motor s nuceným větráním</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Teploměr</td> <td>2 526</td> </tr> <tr> <td>Vyhřívavý odpad</td> <td>3 444</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Obecně příslušenství kg</td> </tr> <tr> <td>Celkem</td> <td>1108 kg</td> </tr> </table>	Přepravní díly-Hmotnost [kg]		Motor s nuceným větráním	38	Teploměr	2 526	Vyhřívavý odpad	3 444	Obecně příslušenství kg		Celkem	1108 kg	<p>FläktGroup X1A#IHUE A064052VBVA 1180 m³/h Z0640522BVA 1430 m³/h</p> <p>Projekt Komplement východ , FN Plzeň</p> <p>Zařízení Operační sál</p> <p>Zákazník Knapp Tomas</p>	<p>Nabídka 1330B07536-035555</p> <p>Zakázka č. -</p> <p>Kundenposition 2.01</p>	<p>Počet 1</p>	<p>Strana - vlevo 1 : 30</p> <p>Zpracoval Richter Tomáš Odpovědný referent Tomáš Richter</p>
Přepravní díly-Hmotnost [kg]																		
Motor s nuceným větráním	38																	
Teploměr	2 526																	
Vyhřívavý odpad	3 444																	
Obecně příslušenství kg																		
Celkem	1108 kg																	



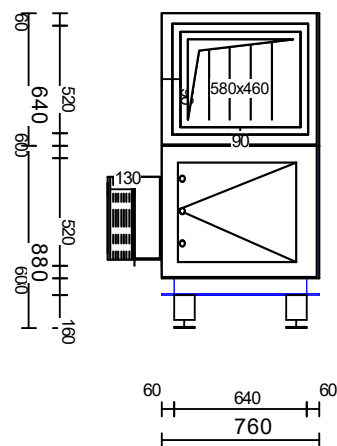
Jištění dveří a připojení výměníku není povinné !

<ul style="list-style-type: none"> Servisní vypínač Elektro Vypínač osvětlení měřicí otvor Otvor všeob. Diferenční tlak Teploměr Kontaktní manometr U-trubkový manometr Trubkový manometr 	<ul style="list-style-type: none"> dp Motor s nuceným větráním Teploměr Vyhřívavý odpad Protimrazové topení Sifon Smeš. ventil Pohon Dělicí rovina Vestavěné prvky LS70 	<table border="1"> <tr> <td>Přepravní díly-Hmotnost [kg]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 526</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 444</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Obecné příslušenství 0 kg</td> </tr> <tr> <td>Celkem</td> <td>1108 kg</td> </tr> </table>	Přepravní díly-Hmotnost [kg]		38		2 526		3 444		Obecné příslušenství 0 kg		Celkem	1108 kg	<p>FlaktGroup X1A#IHUE A064052VBVA 1180 m³/h Z0640522BVA 1430 m³/h</p> <p>Projekt Komplement východ , FN Plzeň</p> <p>Zařízení Operační sál</p> <p>Zákazník Knapp Tomas</p>	<p>Nabídka 1330B07536-035555</p> <p>Zakázka č. -</p> <p>Kundenposition 2.01</p>	<p>Počet 1</p> <p>Obslužná strana 1 : 40</p> <p>Zpracoval Richter Tomáš</p> <p>Odpovědný referent Tomáš Richter</p>
Přepravní díly-Hmotnost [kg]																	
38																	
2 526																	
3 444																	
Obecné příslušenství 0 kg																	
Celkem	1108 kg																



Jištění dveří a připojení výměníku není povinné !

<ul style="list-style-type: none"> Servisní vypínač Elektro Vypínač osvětlení měřicí otvor Otvor všeob. Diferenční tlak Teploměr Kontaktní manometr U-trubkový manometr Trubkový manometr 	<ul style="list-style-type: none"> dp Motor s nuceným větráním Teploměr Vyhřívavý odpad Protimrazové topení Sifon Smeš. ventil Pohon Dělicí rovina Vestavěné prvky LS70 	<table border="1"> <tr> <td>Přepravní díly-Hmotnost [kg]</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 526</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 444</td> </tr> <tr> <td>Obecné příslušenství</td> <td>0 kg</td> </tr> <tr> <td>Celkem</td> <td>1108 kg</td> </tr> </table>	Přepravní díly-Hmotnost [kg]			38		2 526		3 444	Obecné příslušenství	0 kg	Celkem	1108 kg	<p>FläktGroup X1A#IHUE A064052VBVA 1180 m³/h Z0640522BVA 1430 m³/h</p> <p>Projekt Komplement východ , FN Plzeň</p> <p>Zařízení Operační sál</p> <p>Zákazník Knapp Tomas</p>	<p>Nabídka 1330B07536-035555</p> <p>Zakázka č. -</p> <p>Kundenposition 2.01</p>	<p>Počet 1</p> <p>Pohled shora/půdorys: 35</p> <p>Zpracoval Richter Tomáš</p> <p>Odpovědný referent Tomáš Richter</p>
Přepravní díly-Hmotnost [kg]																	
	38																
	2 526																
	3 444																
Obecné příslušenství	0 kg																
Celkem	1108 kg																



Jištění dveří a připojení výměníku není povinné !

<ul style="list-style-type: none"> Servisní vypínač Elektro Vypínač osvětlení měřicí otvor Otvor všeob. Diferenční tlak Teploměr Kontaktní manometr U-trubkový manometr Trubkový manometr 	<ul style="list-style-type: none"> dp Motor s nuceným větráním Teploměr Vyhřívaný odpad Protimrazové topení Sifon Smeš. ventil Pohon Dělicí rovina Vestavěné prvky LS70 	<table border="1"> <tr> <td>Přepravní díly-Hmotnost [kg]</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 526</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 444</td> </tr> <tr> <td>Obecné příslušenství kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Celkem</td> <td>1108 kg</td> </tr> </table>	Přepravní díly-Hmotnost [kg]			38		2 526		3 444	Obecné příslušenství kg		Celkem	1108 kg	<p>FläktGroup X1A#IHUE</p> <p>Projekt Komplement výchd , FN Plzeň</p> <p>Zařízení Operační sál</p> <p>Zákazník Knapp Tomas</p>	<table border="1"> <tr> <td>A064052VBVA 1180 m³/h</td> <td>Počet</td> </tr> <tr> <td>Z0640522BVA 1430 m³/h</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Nabídka</td> <td></td> </tr> <tr> <td>133OB07536-035555</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zakázka č.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kundenposition</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.01</td> <td></td> </tr> </table>	A064052VBVA 1180 m ³ /h	Počet	Z0640522BVA 1430 m ³ /h	1	Nabídka		133OB07536-035555		Zakázka č.		-		Kundenposition		2.01		<p>Strana - vpravo 1 : 30</p> <p>Zpracoval Richter Tomáš Odpovědný referent Tomáš Richter</p>
Přepravní díly-Hmotnost [kg]																																	
	38																																
	2 526																																
	3 444																																
Obecné příslušenství kg																																	
Celkem	1108 kg																																
A064052VBVA 1180 m ³ /h	Počet																																
Z0640522BVA 1430 m ³ /h	1																																
Nabídka																																	
133OB07536-035555																																	
Zakázka č.																																	
-																																	
Kundenposition																																	
2.01																																	

FläktGroup CAIRplus SX 064.052I2BV - 1 ks**Název zařízení: Operační sál****Pozice zákazníka: 2.01**

údaje o jednotce 1

funkce	Přívod
objemový proud	1430 m ³ /h
Rychlost	1.2 m/s
Třída rychlosti	V1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Třída spotřeby elektrické energie	P3
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Externí tlak	850 Pa
SFPv	2.71 kW/(m ³ /s)
Třída SFPv	SFP 5
(bez externích komponent)	
funkce	Odvod
objemový proud	1180 m ³ /h
Rychlost	1.0 m/s
Třída rychlosti	V1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Třída spotřeby elektrické energie	P1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Externí tlak	500 Pa
SFPv	1.47 kW/(m ³ /s)
Třída SFPv	SFP 3
Eurovent-	
AHU Energy Efficiency Class	B (2016)
Graf teploty Eurovent	-15.0 °C
RLT Energie Effizienz Klasse	
Třída rekuperace	H1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
SFPv (zhodnocený průměr)	2.15 kW/(m ³ /s)
SFPv třída (zhodnocený průměr)	SFP 4
(bez externích komponent)	

Splňuje nařízení EU č.1253/2014 (větrací VZT jednotky)

Splňuje 2018 !

Typ jednotky ZLA Kombinovaná - přívod / odvod
Typ jednotky Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy

Typ pohonu:

- Pro shodu s ErP je regulace otáček požadována ze strany stavby.

Výstražné zařízení filtru:

- Pro dosažení shody s ErP 2018 je nutné osazení optického manometru diferenčního tlaku nebo zvukového výstražného zařízení.

Typ ZZT Deskový výměník

Účinnost ZZT - eta/eta Norm 75/73 %

Měrný příkon větracích komponent: SVLint/SVLint limit 745/1106 W/(m³/s)

Tlaková ztráta větracích komponent Delps,int 317 Pa

Vnější netěsnost 3.45 %

Maximální vnitřní netěsnost 0.5 %

Způsob použití: Standard

Místo instalace: Vnitřní instalace

Směr vzduchu: Horizontální

Uspořádání: Nad sebou

Díl 1

- tloušťka steny pláště 60mm
- Třída těsnosti opláštění L1 (Model box)
- Třída těsnosti opláštění L2 (Reálná jednotka)
- vlastnosti pláště podle prEN 1886 (2007)
- mechanická stabilita D2
- těsnost pláště L2
- těsnost obtoku filtru F9

- tepelná izolace T3
- faktor tepelných mostů TB3
- součinitel prostupu tepla
panelovou výplní $K = 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hodnoty vloženého útlumu podle DIN EN 1886

Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000

[dB] 17 21 27 30 31 31 40

Kvalita materiálu

- vnitřní plášť

Ušlechtilá ocel V2A (1.4301) - nerez

- vnější plášť

Polyesterem pásově povrstvený
pozinkovaný ocelový plech - barva RAL 9002 šedobílá

- vestavěné prvky

Ocelový plech pozinkovaný nebo ekvivalentní

- rámové profily

Hliník AIMgSi 0,5

Díl 2

- tloušťka steny pláště 60mm
- vlastnosti pláště podle prEN 1886 (2007)
- mechanická stabilita D2
- těsnost pláště L2
- těsnost obtoku filtru F9
- tepelná izolace T3
- faktor tepelných mostů TB3
- součinitel prostupu tepla
panelovou výplní $K = 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hodnoty vloženého útlumu podle DIN EN 1886

Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000

[dB] 17 21 27 30 31 31 40

Kvalita materiálu

- vnitřní plášť

Aluzinkovaný ocelový plech s
vrstvou proti otiskům prstů (FeP02G AZ 185)
třída protikorozní ochrany III podle DIN 55928 část 8,
určeno pro venkovní instalaci

- vnější plášť

Polyesterem pásově povrstvený
pozinkovaný ocelový plech - barva RAL 9002 šedobílá

- vestavěné prvky

Ocelový plech pozinkovaný nebo ekvivalentní

- rámové profily

Hliník AIMgSi 0,5

- provedení pláště

- dělený plášť
- rámová konstrukce - hliníkové profily AIMgSi 0,5
- sendvičové panely, demontovatelné zvenku
- vnitřní prostor pro instalaci min. 35mm,
pro potrubí a kabeláž
- vnitřní strana hladká, bez šroubů a rámových
prvků
- obslužné strany celoplošně přístupné díky
odnímatelným meziprofilům
- zámky a panty mimo proud vzduchu,
integrovány v profilu rámu
- od 1500mm výšky jednotky klika k otvírání
dveří i uvnitř
- dveře na přetlakové straně s pojistkou
- plnoprofilové těsnění v EPDM kvalitě
- izolace minerální vlnou, nehořlavá, třída hořlavosti A1
(DIN 4102, Ö-NORMA B3800), bez freonů
- izolace bez použití lepidla
- panely a dveře rozebíratelné pro recyklaci

- pro ochranu životního prostředí
- transportní díly sešroubovatelné volitelně zvenku nebo zevnitř díky svorníku integrovanému v rámu
- přepravní závěsná oka (volitelná) pro transportní díly do 1500kg na vrchní straně jednotky přes 1500kg na základovém rámu jednotky

- 3 Sada

Přepravní oka, max. 1500 kg

(sada 4 kusy)

Ke zvedání přes (nad) střechu, k jednorázovému použití

- 1 Sada

Kryt z nerezové oceli pro místa pokročilého dělení profilů (automatický návrh a výběr)

- 1 Sada

Základní rám, pozinkovaný - výška 80 mm

volná výška podlahy 80 mm

- 7 Sada

Nohy jednotky - pozinkované

Výška 160mm, zatížení max. 250 kg/noha

odvod

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Připojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-připojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1

vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1

teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Čelní stěna s otvorem přes celý profil jednotky s připojovací přírubou na potrubí

- 1 ks

Komora kapsového filtru

Filtrační třída: F5 podle EN 779

- filtrace částic

- tepelná odolnost do 80° C

- materiál filtru: syntetická vlákna

- buňky kapsového filtru

- rám filtru: ocelový plech, pozinkovaný

- upínání přes pružinové západky

k těsnicímu pásu ve vestavěném rámu

- vestavěný rám, standardní svorky

provedení: pozinkováno

- snímací rám filtru izolovaný

od pláště

Filtr

třída ISO 16890

ePM10/50%

třída

M5

Médium syntetická vlákna			
Rám filtru pozinkovaný			
účinnost EM	%	47	
stupeň odloučení AM	%	98.0	
kapsa			
plocha/povrch	m ²	3.30	
Počet / velikost	Stk./mm	1/592x490x360	(K55-4V/0360/08/05)
Počet kapes	Stk.	8	
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0	()
Počet kapes	Stk.	0	
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0	()
Počet kapes	Stk.	0	
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0	()
Počet kapes	Stk.	0	
Vestavěný rám, standardní svorky			
provedení: pozinkováno			
Tlaková ztráta			
začátek	Pa	14	
koncová (EN13053)	Pa	200	
dimenzování	Pa	107	

Klasifikace energetické účinnosti kWh 470

- 1 ks

Nastavovač dveří - pozinkovaný

Protinárazová pojistka dveří a nastavovací zařízení

- 1 ks

Komora tlumiče hluku

princip komorové absorpce

- pozinkovaný ocelový plech
- princip komorové absorpce
- materiál kulis - absorpční, odpuzující vlhkost, krycí materiál - skleněné vlákno, odolný vůči otěru do 20 m/s
- rezonanční plechy a rámy kulis

kulisy

Počet Stk. 2

Vzduch

objemový proud m³/h 1180

Tlaková ztráta Pa 9

oktávové spektrum tlumiče hluku

frekvence			vložený útlum	proudové šumy
63 Hz	dB	8	21	
125 Hz	dB	13	19	
250 Hz	dB	27	19	
500 Hz	dB	28	19	
1000 Hz	dB	32	19	
2000 Hz	dB	27	19	
4000 Hz	dB	22	19	
8000 Hz	dB	19	19	

- 1 ks

Ventilátorová komora

vysoce výkonný ventilátor (volnoběžné kolo bez spirální skříně)

Vzduch

objemový proud m³/h 1180

tlaková vrstva bar 1.013

teplotní vrstva °C 20

Ventilátor

Typ 1 x GR31C-ZID.DC.CR&115506-CZD

Počet ventilátorů 1

Tlakové ztráty

Externí	Pa	500
Jednotka	Pa	234
Systém	Pa	734
komora	Pa	*
dynamický	Pa	7
statický	Pa	737
celková	Pa	744
účinný tlak na trysku	Pa	154
k-Faktor tlak na trysce	-	95

Příkon

pracoviště P_elektrický	kW	0.56	
P_elektrický max. podle RAL	kW		0.67
SFPv	kW/(m ³ /s)	1.47	

účinnost

Celková účinnost ventilátorů	%	
Účinnost systému stat/tot	%	42.9/43.3
Dle nařízení EU č. 327/2011	%	66.5

Otáčky

Skutečné	1/min	2358
Maximální	1/min	3640

* Montážní ztráty zohledněny v návrhu ventilátoru

Akustický výkon Ventilátor

			Sací- strana	Výdechová- strana
63	Hz	dB/dB (A)	82/ 56	84/ 58
125	Hz	dB/dB (A)	78/ 62	81/ 65
250	Hz	dB/dB (A)	78/ 69	83/ 75
500	Hz	dB/dB (A)	74/ 71	77/ 74
1000	Hz	dB/dB (A)	68/ 68	78/ 78
2000	Hz	dB/dB (A)	68/ 69	77/ 78
4000	Hz	dB/dB (A)	64/ 65	71/ 72
8000	Hz	dB/dB (A)	59/ 58	66/ 65
Součet		dB/dB (A)	85/ 76	89/ 83
jmenovitý výkon motoru		kW		1x2.50
jmenovité otáčky motoru		1/min		2350
Napětí/frekvence		V/Hz		3x400/50
proud		A		1x4.00
krytí				IP54
třída izolace				THCL155

Akustický výkon Jednotka

			Sací- strana	Výdechová- strana	venkovní jednotka
63	Hz	dB/dB (A)	73/ 47	82/ 56	70/ 44
125	Hz	dB/dB (A)	64/ 48	78/ 62	67/ 51
250	Hz	dB/dB (A)	47/ 38	79/ 71	60/ 52
500	Hz	dB/dB (A)	40/ 37	72/ 69	47/ 44
1000	Hz	dB/dB (A)	25/ 25	72/ 72	47/ 47
2000	Hz	dB/dB (A)	29/ 30	70/ 71	48/ 49
4000	Hz	dB/dB (A)	31/ 32	63/ 64	42/ 43
8000	Hz	dB/dB (A)	28/ 27	58/ 57	27/ 26
Součet		dB/dB (A)	74/ 51	85/ 77	72/ 57

- 1 Sada

Ochranná mříž dveří, zesílená

ochranná mříž dveří pozinkovaná, přes celý vstupní otvor

- 1 ks

Servisní vypínač - namontovaný a zapojený

Jedno a vícestupňové motory do 5,5 kW

Při venkovní instalaci je doporučen kryt vypínače.

Typ 982746E7

Plášť ISO-zakrytý, krytí IP 65

4 kabelové průchodky PG21

Otočný spínač uzamykatelný pro 3 zámky

výměnové přepínače chráněný proti dotyku podle VBG4

1 řídicí kontakt (1S) 2 ZLT kontakty (1S+1Ö)

maximální napětí 500 V

maximální spínací výkon 5,5 kW

143mm x 96mm x 96mm

- 1 ks

SVORKOVNICE PRO PŘIPOJENÍ VENTILÁTORŮ S EC MOTOREM - NAMONTOVANÁ

Typ AZMKKFW1

- 1 ks

Rekuperační komora

systém Ecoplat s obtokem (bypasssem)

- vestavěno v SX_přístroji

- výrobce: Hoval

- uspořádání nad sebou

- obtoková klapka Al, vestavěná, protiběžná,
k regulaci teploty a k ochraně proti námaze

- výměnné desky z přírodního hliníku, profilované

- podlaha jednotky z ušlechtilé oceli 1.4301 s panelem
s vanou a odtokem k úplnému vypuštění
kondenzátu, nakloněný

- hrdlo pro odtok kondenzátu

- proudy čerstvého a odpadního vzduchu vedeny odděleně
k zabrazení smíšení vzduchů

rekuperace (energie)

Typ

APT1613H1MVN020

výpočet pro:

léto

zima

faktor zpětného získávání tepla

0.68

0.78

Účinnost ZZT dle EN13053/2012

0.75

účinnost

%

68

78

výkon

celková

kW

2.0

14.7

tepelný výměník

deska

provedení

Max. Efficiency

rozteč lamel

mm

2.00

výpočet zima

Vzduch

přívod

Odvod

objemový proud

m³/h

1430

1180

Tlaková ztráta

Pa

137

111

při standardní hustotě

Pa

145

115

vstup

teplota / relativní vlhkost

°C/%

-15.0/90 24.0/50

absolutní vlhkost

g/kg

0.9

9.3

výstup

teplota / relativní vlhkost

°C/%

15.5/ 8 0.6/99

absolutní vlhkost

g/kg

0.9

3.9

množství kondenzátu

kg/h

0.0

8.0

výpočet léto

vstup

teplota / relativní vlhkost

°C/%

32.0/50 26.0/60

absolutní vlhkost

g/kg

14.9

12.6

výstup

teplota / relativní vlhkost

°C/%

27.9/63 31.0/45

absolutní vlhkost

g/kg

15.0

12.6

- 1 ks

Eliminátor TA1/100

pro rychlost vzduchu $v \geq 3,6-5,6\text{m/s}$

v jednotkách SX mohou být samostatně

vytažitelné od výměníku tepla

Lamely z polypropylenu (PPTV, teplotně odolné do 85°C

- ve šroubovaném AlMg3-rámu

- v SX jednotkách zvlášť vytažitelné z tepelného výměníku

Tlaková ztráta Pa 7

- 1 ks

Ovládací kazeta bez dveřního závěsu

v kvalitě pláště

- 1 ks

Vysoký panel vany (nádrže) na kondenzát s náklonem do všech stran

Vnitřní vrstva ušlechtilá ocel (1.4301)

- 1 ks

Bombový (lahvový) sifon - mrazuvzdorný

max. 800 Pa podtlak

max. 500 Pa přetlak

v mrazuvzdorném polypropylenovém provedení

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Eliminátor TA1/100

pro rychlost vzduchu $v \geq 3,6-5,6\text{m/s}$

v jednotkách SX mohou být samostatně

vytažitelné od výměníku tepla

Lamely z polypropylenu (PPTV, teplotně odolné do 85°C

- ve šroubovaném AlMg3-rámu

- v SX jednotkách zvlášť vytažitelné z tepelného výměníku

Tlaková ztráta Pa 7

- 1 ks

Multifunkční komora

pro standardně vestavěné části

délka komory mm 680

- 1 ks

Žaluziová klapka

přes průřez jednotky

vnější

namontováno na obslužnou stranu

Standardní pozink protichůdný

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzie

pozink - pohon přes oboustranně

uspořádaná antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta Pa 0

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na obslužnou stranu

Připojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-připojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu
chování při hoření podle DIN 4102 B2
klasifikace materiálu EN 13501 - 1
vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1
teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

**Čelní stěna uzavřená
s obslužnými dvířky**

přívod

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď
Připojovací profil s 4-otvorovým šroubením
v pozinkovaném provedení
flexibilní PVC-EVS-80Se-připojovací hrdlo,
vzduchotěsné a pevné v tahu
chování při hoření podle DIN 4102 B2
klasifikace materiálu EN 13501 - 1
vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1
teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Žaluziová klapka

přes průřez jednotky

vnější

namontováno na čelní zeď

Standardní pozink protichůdný

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzie

pozink - pohon přes oboustranně

uspořádaná antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta Pa 1

- 1 ks

**Čelní stěna s otvorem přes celý profil jednotky
s připojovací přírubou na potrubí**

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Komora kapsového filtru

Filtrační třída: F5 podle EN 779

- filtrace částic

- tepelná odolnost do 80° C

- materiál filtru: syntetická vlákna

- buňky kapsového filtru

- rám filtru: ocelový plech, pozinkovaný

- upínání přes pružinové západky

k těsnicímu pásu ve vestavěném rámu

- vestavěný rám, standardní svorky

ušlechtilá ocel 1.430 (nerez)

- snímací rám filtru izolovaný

od pláště

Filtr

třída ISO 16890 ePM10/50%
třída M5
Médium syntetická vlákna
Rám filtru pozinkovaný
účinnost EM % 47
stupeň odloučení AM % 98.0

kapsa

plocha/povrch m² 3.30
Počet / velikost Stk./mm 1/592x490x360 (K55-4V/0360/08/05)
Počet kapes Stk. 8
Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0 ()
Počet kapes Stk. 0
Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0 ()
Počet kapes Stk. 0
Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0 ()
Počet kapes Stk. 0

Vestavěný rám, standardní svorky
ušlechtilá ocel 1.430 (nerez)

Tlaková ztráta

začátek Pa 18
koncová (EN13053) Pa 200
dimenzování Pa 109

Klasifikace energetické účinnosti kWh 581

- 1 ks

Nastavovač dveří - 1.4301

Protinárazová pojistka dveří a nastavovací zařízení

- 1 ks

Komora tlumiče hluku

princip komorové absorpce

pozinkovaný ocelový plech
- princip komorové absorpce
- materiál kulis - absorpční, odpuzující vlhkost,
krycí materiál - skleněné vlákno,
odolný vůči otěru do 20 m/s
- rezonanční plechy a rámy kulis

kulisy

Počet Stk. 2

Vzduch

objemový proud m³/h 1430
Tlaková ztráta Pa 11

oktákové spektrum tlumiče hluku
frekvence

			vložený útlum	proudové šumy
63 Hz	dB	4	26	
125 Hz	dB	6	22	
250 Hz	dB	15	19	
500 Hz	dB	16	19	
1000 Hz	dB	18	19	
2000 Hz	dB	15	19	
4000 Hz	dB	14	19	
8000 Hz	dB	14	19	

- 1 ks

Rekuperační komora

systém Ecoplat s obtokem (bypasssem)

Nestandardní materiálové provedení

Kvalita materiálu

- vnitřní plášť

Aluzinkovaný ocelový plech s
vstvou proti otiskům prstů (FeP02G AZ 185)
třída protikorozní ochrany III podle DIN 55928 část 8,
určeno pro venkovní instalaci

- vnější plášť

Polyesterem pásově povrstvený
pozinkovaný ocelový plech - barva RAL 9002 šedobílá

- vestavěné prvky

Ocelový plech pozinkovaný nebo ekvivalentní

- rámové profily

Hliník AIMgSi 0,5

- 1 ks

Komora ohřivače

Médium: teplá voda / solanka

tepelný výměník

- lamely: hliník
- vzdálenost lamel: 2,1 mm
- rámová konstrukce: pozinkovaná ocel

tepelný výměník

materiál

Rám ocel, pozinkovaná

lamely hliník

Typ		H161301A08111XV
systém žebrování trubek		SD211/176
počet řad / okruhů	RR/WW	1/8
rozteč lamel	mm	2.10
přípojky uvnitř / vně		vnější
Počet přípojek vstup	DN	1 x 20
Počet přípojek výstup	DN	1 x 20
obsah vody	l	1

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	1430
Tlaková ztráta	Pa	12
rychlost přítoku	m/s	1.92

vstup

teplota / relativní vlhkost	°C/%	12.0/23.0
absolutní vlhkost	g/kg	2.0

výstup

teplota / relativní vlhkost	°C/%	24.0/10.8
absolutní vlhkost	g/kg	2.0

výkon

celková	kW	5.8
---------	----	-----

Médium

voda / glykol		Voda
podíl glykolu	%	0
Průtočné množství	kg/h	247.5
objemový proud	m ³ /h	0.3
sání/výfuk	°C/°C	80.0/ 60.0
rychlost proudění	m/s	0.330
Tlaková ztráta	kPa	0.6
maximální přípustný tlak	bar	16.0
maximální přípustná teplota	°C	110

- 1 ks

Komora s rámem čidel

s pletivovou mřížkou

vytažitelné po vodících lištách

provedení: pozinkováno

- k upevnění čidel regulátoru a termostatů
- obslužná dvířka

- 1 ks

Přímý výparník

Medium: chladivo

- lamely: hliník
- vzdálenost lamel: 2,1 mm
- potrubí a sběrač: měď
- rámová konstrukce: hliník
- druh přípojky:
 - rozdělovač vstříků: měď
 - odsávání: letované konce měď
- podlaha jednotky z ušlechtilé oceli 1.4301 s panelem s vanou a odtokem k úplnému vypuštění kondenzátu, nakloněný
- hrdlo pro odtok kondenzátu

tepelný výměník

materiál

rám hliník

provedení potrubí měděné potrubí

lamely hliník

Typ		H161381E01211XA
systém žebrování trubek		SD211/0
Počet řad		3.0
vstříky		2
rozteč lamel	mm	2.10
přípojky uvnitř / vně		vnější
Počet přípojek vstup	DN	2 x 16
Počet přípojek výstup	DN	2 x 16
obsah vody	l	2

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	1430
Tlaková ztráta vlhký	Pa	39
Tlaková ztráta suchý	Pa	36
rychlost přítoku	m/s	1.92

vstup

teplota / relativní vlhkost	°C/%	32.0/40.0
absolutní vlhkost	g/kg	11.9

výstup

teplota / relativní vlhkost	°C/%	16.4/90.5
Aktuální teplota / relativní vlhkost	°C/%	
Žádaná teplota / relativní vlhkost	°C/%	
absolutní vlhkost	g/kg	10.5
množství kondenzátu	kg/h	2.4

výkon

celková	kW	9.3
citelný	kW	7.6

Médium

typ chladiva		R410A
Tlaková ztráta	kPa	21.0

Teplota

Výparník sání	°C	6
Odpařování	°C	5
rychlost proudění	m/s	7.440
maximální přípustný tlak	bar	42.0
maximální přípustná teplota	°C	110

- 1 ks

Přímý výparník s 2 okruhy

- 1 ks

Eliminátor TA4

zkrácený pro rychlost vzduchu $v < 3,6$ m/s

v jednotkách SX mohou být samostatně

vytažitelné od výměníku tepla

Lamely z polypropylenu (PPTV, teplotně odolné

do 85°C

- ve šroubovaném AlMg3-rámu

- v SX jednotkách zvláště vytažitelné z tepelného výměníku

Tlaková ztráta Pa 34

- 1 ks

Vysoký panel vany(nádrže) na kondenzát s náklonem do všech stran

Vnitřní vrstva ušlechtilá ocel (1.4301)

- 1 ks

Kulový sifon DN 40

max. 2000 Pa podtlak

Samoplnící sifon s plovákovou koulí

- 1 ks

Ventilátorová komora

vysoce výkonný ventilátor (volnoběžné kolo bez spirální skříně)

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	1430
tlaková vrstva	bar	1.013
teplotní vrstva	°C	20

Ventilátor

Typ	1 x GR31C-ZID.DC.CR&115506-CZD
Počet ventilátorů	1

Tlakové ztráty

Externí	Pa	850
Jednotka	Pa	542
Systém	Pa	1392
komora	Pa	*
dynamický	Pa	10
statický	Pa	1397
celková	Pa	1407
účinný tlak na trysku	Pa	227
k-Faktor tlak na trysce	-	95

Příkon

pracoviště P_elektrický	kW	1.31	
P_elektrický max. podle RAL	kW		1.41
SFPv	kW/(m ³ /s)	2.71	

účinnost

Celková účinnost ventilátorů	%	
Účinnost systému stat/tot	%	42.5/42.8
Dle nařízení EU č. 327/2011	%	66.5

Otáčky

Skutečné	1/min	3228
Maximální	1/min	3640

* Montážní ztráty zohledněny v návrhu ventilátoru

Akustický výkon Ventilátor

			Sací- strana	Výdechová- strana
63	Hz	dB/dB (A)	92/ 66	92/ 66
125	Hz	dB/dB (A)	86/ 70	92/ 76
250	Hz	dB/dB (A)	87/ 78	92/ 83
500	Hz	dB/dB (A)	84/ 81	87/ 84
1000	Hz	dB/dB (A)	77/ 77	87/ 87
2000	Hz	dB/dB (A)	76/ 77	85/ 86
4000	Hz	dB/dB (A)	74/ 75	80/ 81
8000	Hz	dB/dB (A)	69/ 68	76/ 75
Součet		dB/dB (A)	95/ 85	98/ 92
jmenovitý výkon motoru		kW		1x2.50
jmenovité otáčky motoru		1/min		3220
Napětí/frekvence		V/Hz		3x400/50

proud A 1x4.00
 krytí IP54
 třída izolace THCL155

Akustický výkon Jednotka

			Sací-	Výdechová-	venkovní
			strana	strana	jednotka
63	Hz	dB/dB (A)	86/ 60	82/ 56	78/ 52
125	Hz	dB/dB (A)	74/ 58	76/ 60	78/ 62
250	Hz	dB/dB (A)	61/ 52	60/ 51	69/ 60
500	Hz	dB/dB (A)	54/ 51	51/ 48	57/ 54
1000	Hz	dB/dB (A)	43/ 43	44/ 44	56/ 56
2000	Hz	dB/dB (A)	49/ 50	46/ 47	56/ 57
4000	Hz	dB/dB (A)	49/ 50	47/ 48	51/ 52
8000	Hz	dB/dB (A)	43/ 42	45/ 44	37/ 36
Součet		dB/dB (A)	86/ 63	83/ 63	82/ 66

- 1 Sada

Ochranná mříž dveří, zesílená

- 1 ks

Servisní vypínač - namontovaný a zapojený

Jedno a víceúrovňové motory do 5,5 kW

Při venkovní instalaci je doporučen kryt vypínače.

Typ 982746E7

Plášť ISO-zakrytý, krytí IP 65

4 kabelové průchodky PG21

Otočný spínač uzamykatelný pro 3 zámky

výměnové přepínače chráněný proti dotyku podle VBG4

1 řídicí kontakt (1S) 2 ZLT kontakty (1S+1Ö)

maximální napětí 500 V

maximální spínací výkon 5,5 kW

143mm x 96mm x 96mm

- 1 ks

Svorkovnice pro připojení ventilátorů s EC motorem - namontovaná

Typ AZMKKFW1

- 1 ks

Komora kapsového filtru

Filtrační třída: F9 podle EN 779

- filtrace částic

- tepelná odolnost do 80° C

- materiál filtru: rouno ze skleněného mikrovlákna

- buňky kapsového filtru

- rám filtru: ocelový plech, pozinkovaný

- upínání přes pružinové západky

k těsnicímu pásu ve vestavěném rámu

- vestavěný rám, standardní svorky

ušlechtilá ocel 1.430 (nerez)

- snímací rám filtru izolovaný

od pláště

Filtr

třída ISO 16890

ePM1/85%

třída

F9

Médium rouno ze skleněného mikrovlákna

Rám filtru pozinkovaný

účinnost EM

%

95

stupeň odloučení AM

%

99.8

kapsa

plocha/povrch

m²

4.50

Počet / velikost

Stk./mm

1/592x490x600 (G95-4V/0600/08/05)

Počet kapes

Stk.

8

Počet / velikost

Stk./mm

0/0x0x0 ()

Počet kapes	Stk.	0
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0 ()
Počet kapes	Stk.	0
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0 ()
Počet kapes	Stk.	0

Vestavěný rám, standardní svorky
ušlechtilá ocel 1.430 (nerez)

Tlaková ztráta

začátek	Pa	72
koncová (EN13053)	Pa	300
dimenzování	Pa	186

Klasifikace energetické účinnosti kWh 992

- 1 ks

Nastavovač dveří - 1.4301

Protinárázová pojistka dveří a nastavovací zařízení

- 1 ks

Multifunkční komora

pro standardně vestavěné části

délka komory mm 200

- 1 ks

Komora tlumiče hluku

princip komorové absorpce

pozinkovaný ocelový plech

- princip komorové absorpce

- materiál kulis - absorpční, odpuzující vlhkost,

krycí materiál - skleněné vlákno,

odolný vůči otěru do 20 m/s

- rezonanční plechy a rámy kulis

kulisy

Počet Stk. 2

Vzduch

objemový proud m³/h 1430

Tlaková ztráta Pa 13

oktávové spektrum tlumiče hluku

frekvence

			vložený útlum	proudové šumy
63 Hz	dB	8	26	
125 Hz	dB	13	22	
250 Hz	dB	27	19	
500 Hz	dB	28	19	
1000 Hz	dB	32	19	
2000 Hz	dB	27	19	
4000 Hz	dB	22	19	
8000 Hz	dB	19	19	

- 1 ks

Čelní stěna s otvorem přes celý profil jednotky

s přípojovací přírubou na potrubí

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Přípojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-přípojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1

vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1

teplotní stálost -20°C až +80°C

Délka/Šířka/Výška	mm	6080/760/1520
Hmotnost	kg	1108
Počet Transportní celky	-	3
Výrobce		FläktGroup
Typ		X1A#IHUEZ0640522BVAA064052VBVA