

Akce:			 <p>MSV vzduchotechnika, spol. s r.o. Riegrova 1200/72, Třebíč 568 822 109, info@msv-vzt.cz</p>	
<p>MŠ TŘEBÍČ, ul.Dukovanská 973 - VZT kuchyně</p>				
Místo stavby :				
<p>k.ú.Třebíč, ul.Dukovanská 973, 674 01 Třebíč</p>				
Zodpovědný projektant:	Vypracoval:	Kreslil:	Zakázkové číslo:	
FRANTIŠEK JELÍNEK	PETRA PRAVDOVÁ	PETRA.PRAVDOVÁ	Formát:	
			Datum: 09/2019	
Objednatel:			Stupeň:	
<p>Město Třebíč, Karlovo nám.104/55, 674 01 Třebíč</p>			<p>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</p>	
Oddíl :			Číslo oddílu:	
<p>D.1.4c VZDUCHOTECHNIKA</p>			Paré:	
Obsah:			<p>D.1.4c.03</p>	
<p>SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ</p>				

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

strana 1 / 7

Akce: MŠ Třebíč ul. Dukovanská 973 - VZT kuchyně

Pozice: Zař.č.1.1

Jednotka

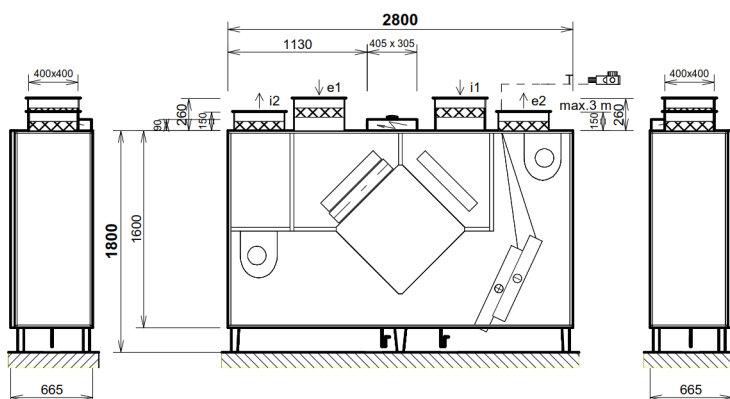
Specifikace:

Typ jednotky

- Vnitřní s křížovým rekuperátorem
- Pro jednotku nebylo požadováno plnění nařízení EU 1253/2014 a není tudíž určena pro aplikace, kde je toto nařízení vyžadováno.

Provedení **50/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)

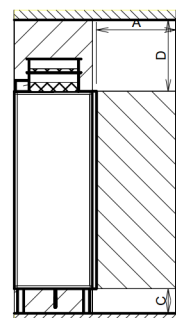
Hmotnost: cca 514 kg, dodávka v dílech



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 400 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

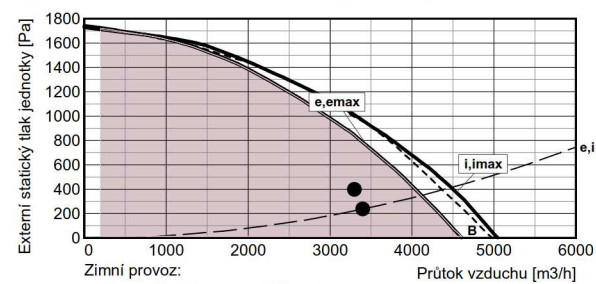
Manipulační prostor

- dveře bez pantů



A	otvírání dveří	min. 680 mm
C	odvod kondenzátu	min. 200 mm
D	horní prostor	min. 580 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
e-přívod (400 V), i-odvod (400 V),
emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	62	49	54	60	54	47	39	30	<25
výtak e2	85	64	70	81	79	78	74	69	64
sání i1	66	49	53	61	63	52	44	31	<25
výtak i2	83	56	63	80	75	75	72	69	64
plášť do okolí	71	46	50	66	67	64	58	50	40

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

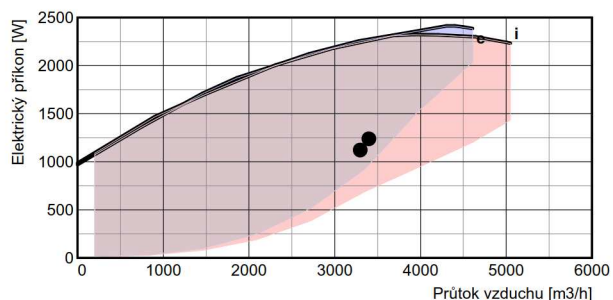
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	60	35	39	55	56	53	47	39	29
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 1 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změna podle normy ISO 3744.

Ventilátory

	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m ³ /h	3400	3300
Externí statický tlak jednotky	Pa	240	400
Napětí (jmenovité)	V	400	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,2	1,1
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2441	2407
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,5	2,5
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8	3,8
Typ ventilátorů			
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3	



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

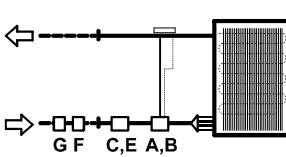
Akce: MŠ Třebíč ul.Dukovanská 973 - VZT kuchyně

Pozice: Zař.č.1.1

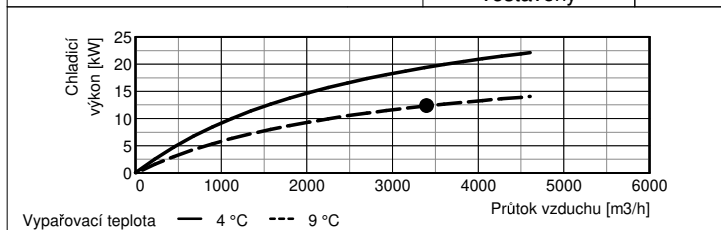
strana 3 / 7

Jednotka	Specifikace:
----------	--------------

Přímý chladič	přívod	Průtok vzduchu [m3/h]	Průtok vzduchu [m3/h]	Príslušenství
Vzduchové množství	m3/h	3400		A expanzní ventil 3)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	28		B tryska 3)
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	17		C magnetický ventil 3)
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	43		E cívka ASC 230V/50-60 Hz 3)
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	83		F průhledítko 3)
Chladicí výkon	kW	12,39		G dehydrátor 3)
Tvorba kondenzátu	l/h	2		
Typ chladiva		R410A		
Vypařovací teplota	°C	9		
Typ přímého chladiče		/ typ	2	
			vestavěný	



3 - není součástí dodávky, uveden doporučený typ



Podklady pro návrh kondenzační jednotky		
Typ chladiva		R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Venkovní teplota	°C	32
Chladicí výkon	kW	12,39
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace	přívod	odvod	Príslušenství (součástí dodávky)
Typ	kasetový		
Třída filtrace	M5	M5	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Počet filtrů	ks 2	2	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Rozměr kazety	mm 750x295x96	750x295x96	

Regulace: Digitální regulace	přívod	odvod	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	400V-EC / 400V-EC		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha		Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	2,4 kW		Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Expandery	RD4-IO		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Ovládání	ovladač barva bílá		
Hlavní vypínač	SW		

Nabídka č.:
Akce: MŠ Třebíč ul.Dukovanská 973 - VZT kuchyně
Pozice: Zař.č.1.1

Jednotka

Specifikace:

ErP (NRVU)

Pro jednotku nebylo požadováno plnění nařízení EU 1253/2014 a není tudíž určena pro aplikace, kde je toto nařízení vyžadováno.

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).

V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:

- topný okruh vodního ohříváče nemrznoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností

- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem

Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohříváčem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem nesmí překročit 3 m !

Schéma zapojení

Nabídka č.:
Akce: MŠ Třebíč ul.Dukovanská 973 - VZT kuchyně
Pozice: Zař.č.1.1

Jednotka	Specifikace:
----------	--------------

svorky regulace	kabel	použití	kontrola
-----------------	-------	---------	----------

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.110.EC3, 400V/3,8A Mi.110.EC3, 400V/3,8A jištění 3x 16A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5		Ovladač (paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod) maximální délka kabelu - 50 m	<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač Externí vstupy (pro signály 230 V)	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	↔	Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa - volitelné:	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>










Ohřivače a chladiče

	CYKY 3Jx1,5 CYKY 30x1,5		Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A) Servopohon regulačního uzlu topné vody Vodní ohřivač Externí regulační uzel	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA)	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení

Nabídka č.:
Akce: MŠ Třebíč ul.Dukovanská 973 - VZT kuchyně
Pozice: Zař.č.1.1

Jednotka	Specifikace:
----------	--------------

svorky regulace	kabel	použití	kontrola		
DA1  GND 	CYKY 30x1,5	 	Řízení výkonu přímého chladiče (0-10V)	<input type="checkbox"/>
 SC  C 	CYKY 20x1,5	 	Povolení chodu chladiče - sepnuto (NO, spínací kontakt, max. 230V, 0,5A)	<input type="checkbox"/>

Externí čidla









IN1  GND 	SYKFY 2x2x0,5	 	Čidlo 0-10V (CO ₂ , vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>
IN2  GND 	SYKFY 2x2x0,5	 	Čidlo 0-10V (CO ₂ , vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.
 Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.
 Slaboporudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).