

Technická specifikace

Zakázka č.: Z60093/0

Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická

Technický popis

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z60093/0

Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická

Pozice: Kuchyň

strana 2 / 13

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okružové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřivač-V800x500/54,0 - ErP x

2 ks

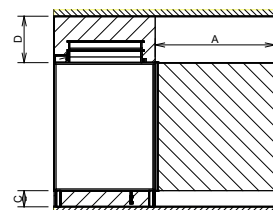
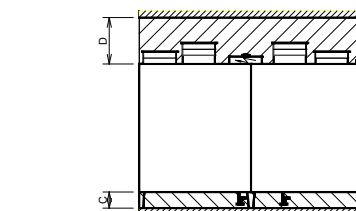
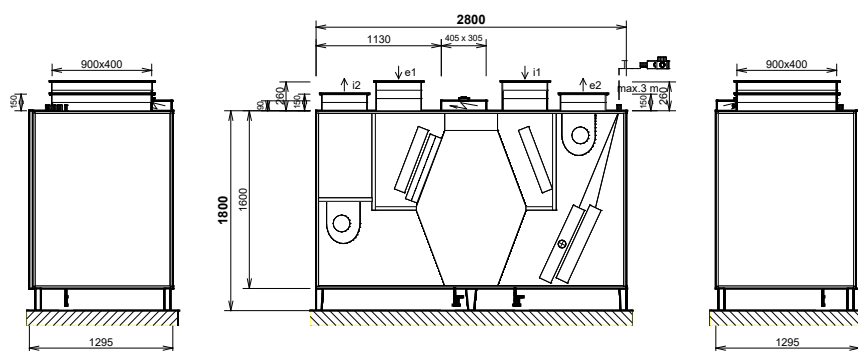
Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým 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 876 kg, dodávka v dílech

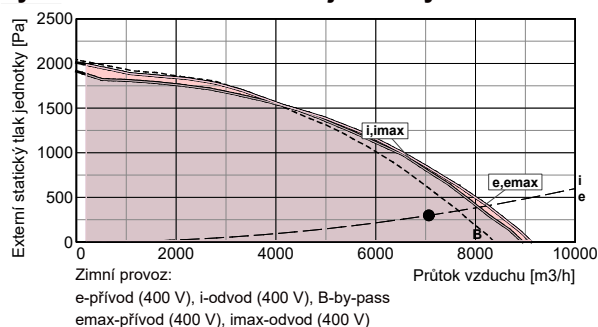
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1500 mm
C	odvod kondenzátu	min. 200 mm
D	horní prostor, vývody výměníku	min. 580 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB (A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	73	54	63	68	69	65	62	57	58
výtlač e2	94	71	78	89	88	88	84	77	72
sání i1	76	60	65	70	72	70	60	46	35
výtlač i2	96	75	80	90	90	90	86	80	75
plášť do okolí	75	49	58	67	72	70	63	56	41

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.

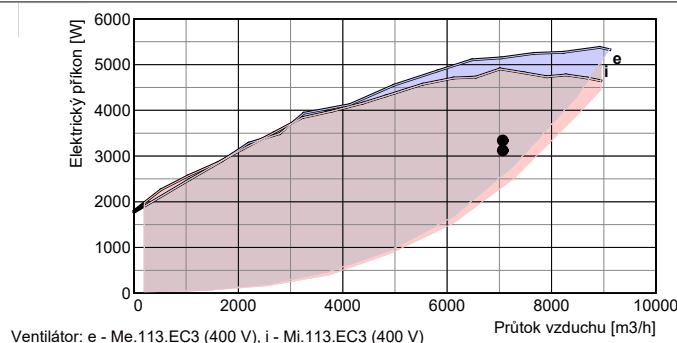
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	55	29	37	47	52	49	43	35	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz obou ventilátorů a je změřena podle normy ISO 3744.

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	7067
Externí statický tlak jednotky	Pa	300
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	3,3
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2229
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	5,2
Max. proud (pro dimenzování)	A	8,4
SFP	W.h/m³	0,473
Typ ventilátorů	Me.113	Mi.113
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Technický popis

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z60093/0

Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická

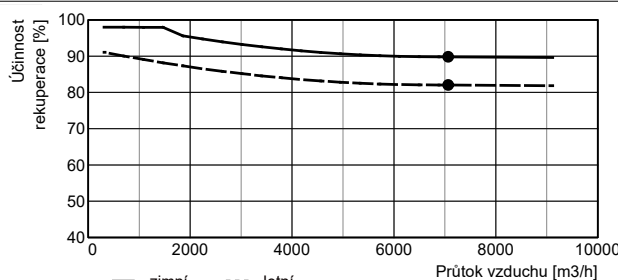
Pozice: Kuchyň

strana 3 / 13

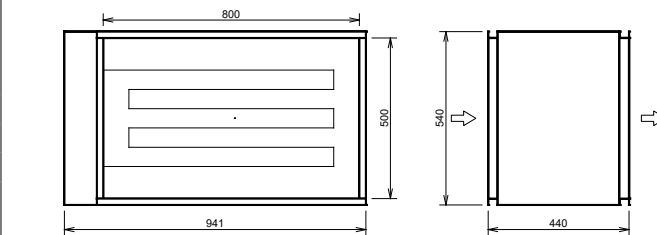
Jednotka	Větrací jednotka 8000	Specifikace:	Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okružové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřívač-V800x500/54,0 - ErP x	2 ks
----------	------------------------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400x900 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	400x900 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø32/40 se sifonem	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

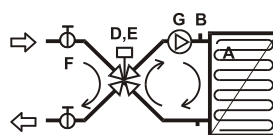
Rekuperační výměník	přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]
Vzduchové množství	m3/h	7067	7067
Vstupní teplota	°C	-12	20
Výstupní teplota	°C	17	-2
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	70,3 (12,0)	
Tvorba kondenzátu	l/h	22,9	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	



Elektrický předehříváč	přívod	Rozměrový náčrtek
Vzduchové množství	m3/h	7067
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-12
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-8
Topný výkon	kW	10,1
Max. topný výkon	kW	54,0
Napětí	V	400
Připojovací hrdla	mm	500 x 800
Typ ohříváče		Elektrický ohříváč- V 800x500/ 54, 0 samostatný

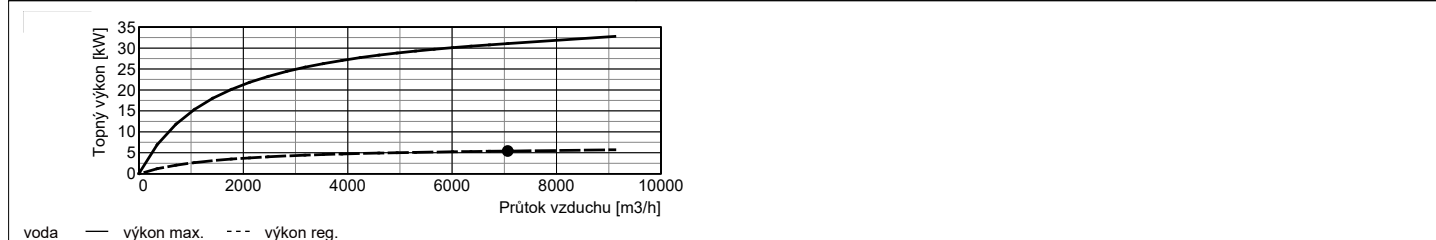


Vodní ohřívač	přívod	Příslušenství (součásti dodávky)
Topné médium	voda	A protimrazový termostat 2)
Vzduchové množství	m3/h	7067
Vstupní teplota (za rekuperační)	°C	17
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	19
Topný výkon	kW	5,4
Teplotní spád topného média	°C	70 / 50
Průtok média (ze zdroje)	l/h	235
Tlaková ztráta média		
ve výměníku	kPa	1,38
ve ventilu	kPa	0,67
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní
Objem výměníku	l	6,2
Typ ohříváče		T 8000 3R / typ 2 vestavěný



- Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel externí.LM24A-S
- D směšovací ventil 1)
 - E servopohon 1)
 - F kulový ventil 1)
 - G čerpadlo 1)

- 1 - dodáváno samostatně
2 - osazeno a připojeno



Technický popis

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z60093/0

Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická

Pozice: Kuchyně

strana 4 / 13

Jednotka	Větrací jednotka 8000	Specifikace:	Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okruhové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřívač-V800x500/54,0 - ErP x	2 ks
----------	------------------------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Přímý chladič	přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m3/h	7067
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	27
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	16
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	47
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	91
Chladičový výkon	kW	13, 15+
		13, 15
Tvorba kondenzátu	l/h	3
Typ chladiva		R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Objem výměníku	l	8,0
Připojovací rozměr		na dotaz
Typ přímého chladiče		CHF 8000 A typ 2- okr / typ 2 vestavěný

<p>Celkový chladičový výkon [kW]</p> <p>Průtok vzduchu [m³/h]</p> <p>Vypařovací teplota — 4 °C --- 9 °C</p>	Podklady pro návrh kondenzační jednotky <table><tr><td>Typ chladiva</td><td></td><td>R410A</td></tr><tr><td>Vypařovací teplota</td><td>°C</td><td>9</td></tr><tr><td>Venkovní teplota</td><td>°C</td><td>32</td></tr><tr><td>Chladičový výkon</td><td>kW</td><td>13,15 + 13,15</td></tr><tr><td>Požadovaná min. venkovní teplota</td><td>°C</td><td>10</td></tr></table>	Typ chladiva		R410A	Vypařovací teplota	°C	9	Venkovní teplota	°C	32	Chladičový výkon	kW	13,15 + 13,15	Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10
Typ chladiva		R410A														
Vypařovací teplota	°C	9														
Venkovní teplota	°C	32														
Chladičový výkon	kW	13,15 + 13,15														
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10														

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	
Třída filtrace	Coarse 60% (G4)	Coarse 60% (G4)	
Počet filtrů	ks	3	
Rozměr kazety	mm	750x405x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem 400V- EC / 400V- EC
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha
Celkový příkon (v pracovním bodě)	6,5 kW
Expandery	Expandery IO, Expandery 2-o
Ovládání	Digitální dotykový ovladač barva bílá
Hlavní vypínač	SW
	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
	Čidlo teploty TEa
	Čidlo teploty TEb
	Čidlo teploty TU2
	Čidlo teploty TU1

Upozornění:
<p>Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).</p> <p>V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - topný okruh vodního ohřívače nemrzoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností - vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem <p>Instalace ohřívače T je přípustná zásadně do temperovaných prostorů, s minimální teplotou +5°C. Ohřívání vzduchu musí být filtrován a nesmí obsahovat korozivně působící látky.</p> <p>Elektrické ohřívače jsou určeny do prostorů normálních s teplotou od +5 do +55 °C (nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu) !</p> <p>Pro provoz elektrického ohřívače je nutné vždy splnit tyto podmínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimální nutný průtok vzduchu 2200 m³/h - Minimální doběh ventilátoru 60 s <p>Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohřívačem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem 4-cestný směšovací uzel externí nesmí překročit 3 m !</p>

Rozměrový náčres

strana 5 / 13

Zakázka č.: Z60093/0
Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Kuchyň

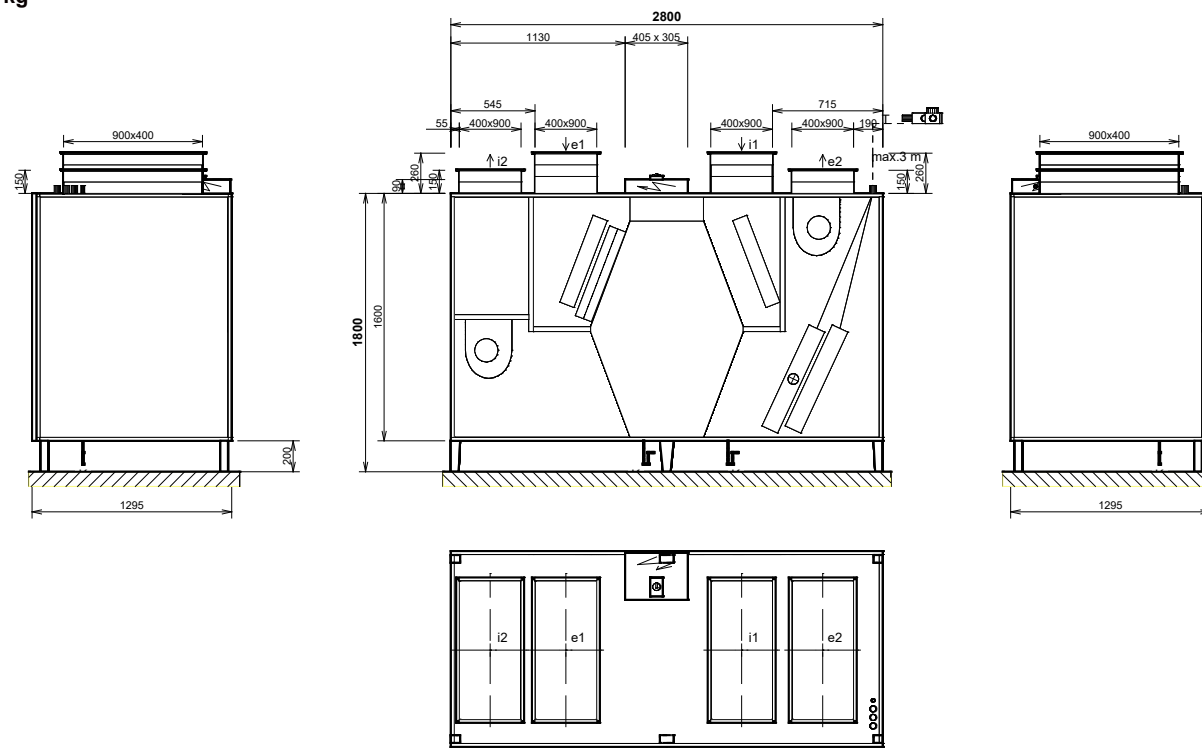
Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okruhové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřívač-V 800x500/54,0 - ErP x

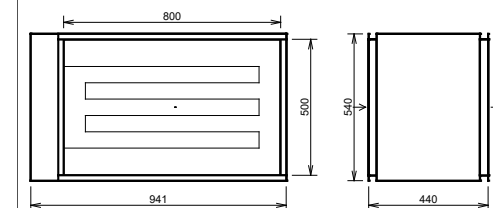
2 ks

Provedení **50/0** stojaté
 Hmotnost: cca **876 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)



Elektrický ohřívač-V 800x500/54,0

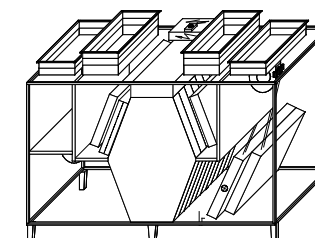


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřívač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Dodávka v dílech
- Dveře - 2 části
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z60093/0

Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická

Pozice: Kuchyň

strana 6 / 13

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okruhové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřivač-V800x500/54,0 - ErP x

2 ks

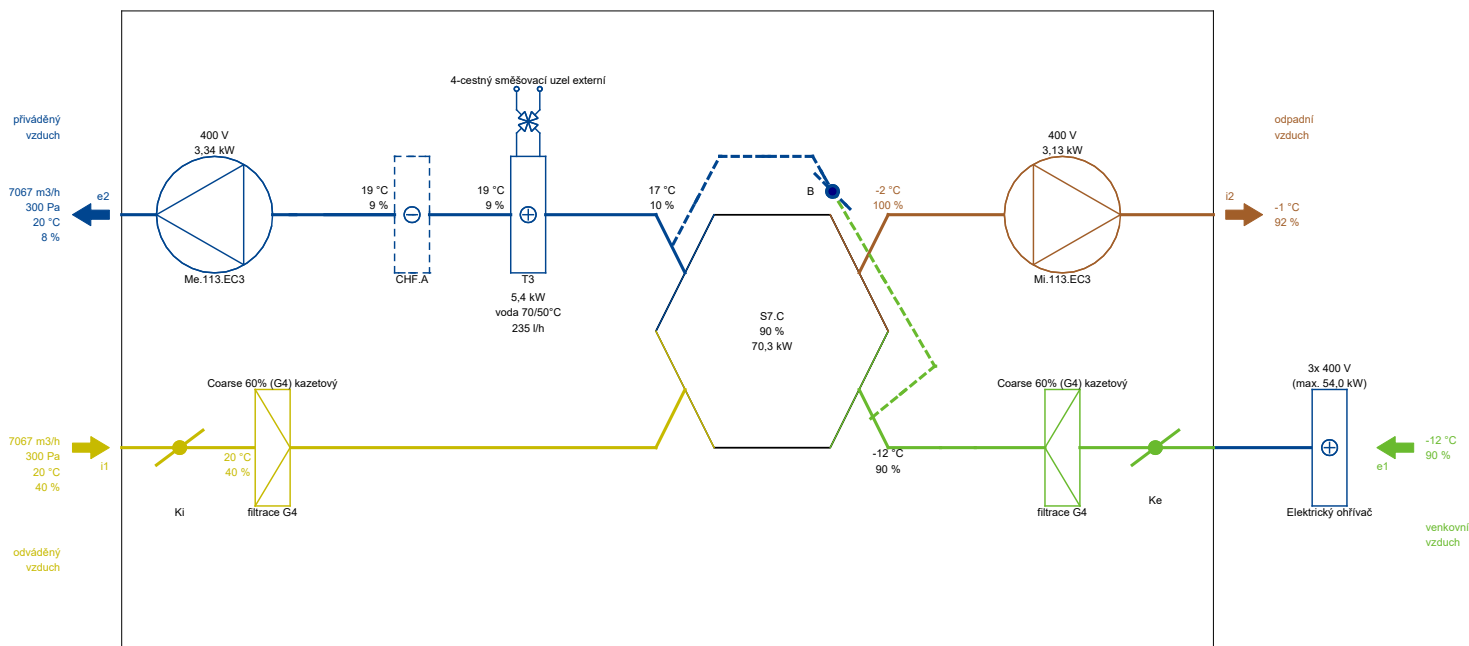
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

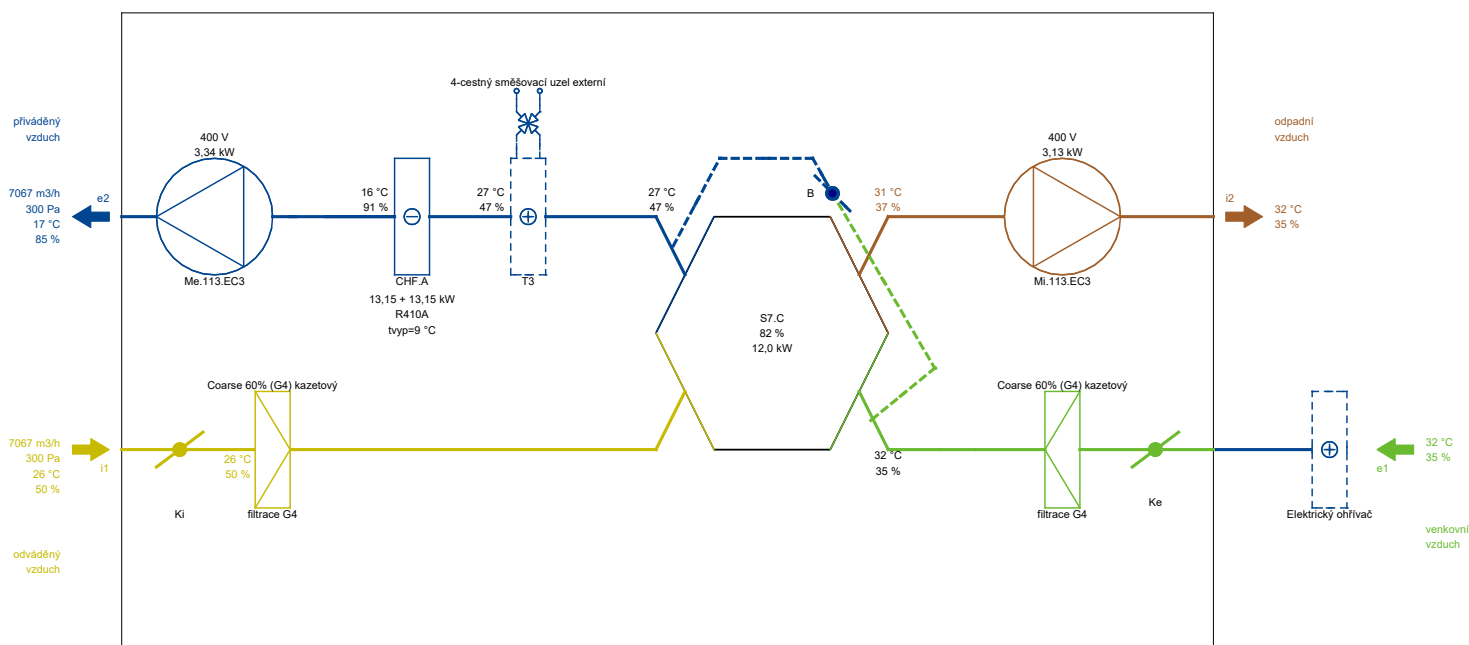
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

h-x diagram

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z60093/0

Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Kuchyň

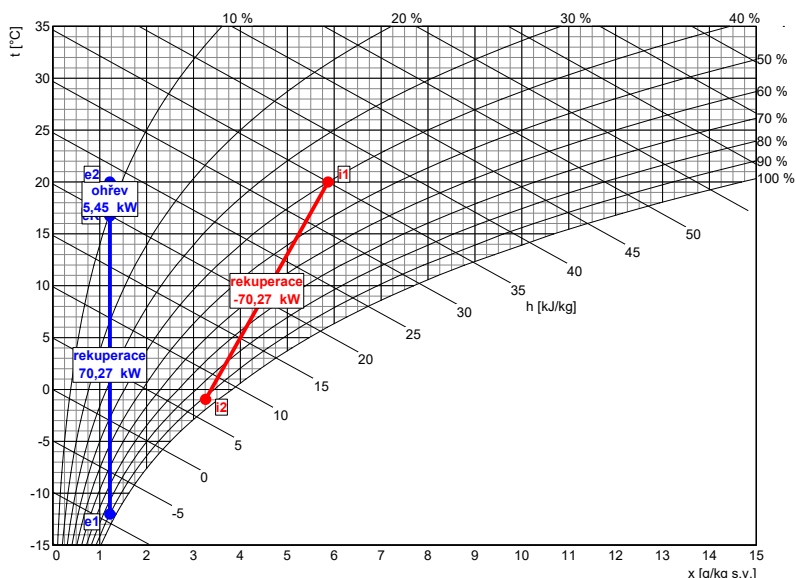
strana 7 / 13

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okružové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohříváč-V800x500/54,0 - ErP x

2 ks

Zimní provoz



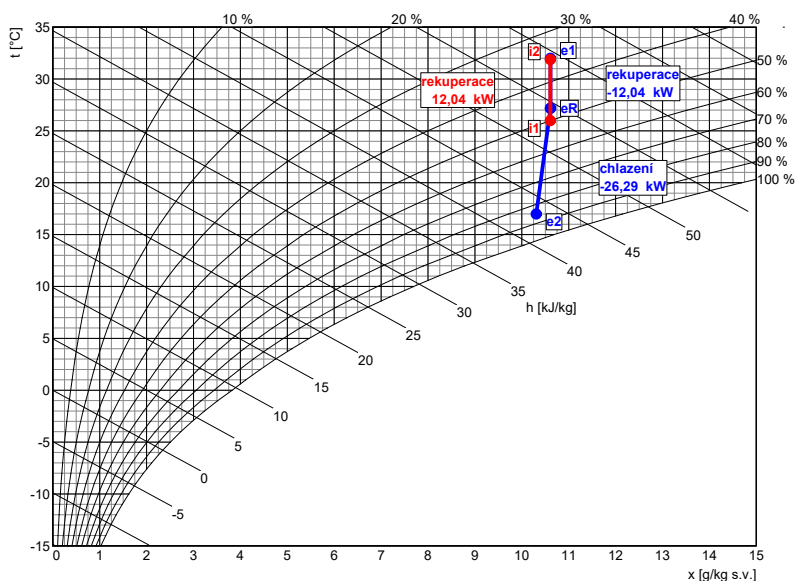
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	16,7	10
e2	ohřev	20,0	8

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,0	92

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,2	47
e2	chlazení	17,0	85

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,9	35

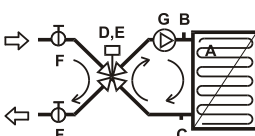
Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 8 / 13

Zakázka č.: Z60093/0
Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Kuchyň

Jednotka	Větrací jednotka 8000	Specifikace:	Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okruhové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřívač-V800x500/54,0 - ErP x	2 ks
----------	------------------------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

Elektro		Elektrický předehříváč	
Napětí	400 V	Napětí	400 V
Proud	16,8 A	Proud	78,0 A
Doporučené odjištění	3x 20A (char. C)	Doporučené jištění	3x 100A (char. B)
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení		

Vytápění		Příslušenství (součásti dodávky)	
Topné médium	voda		
Topný výkon	5,45 kW		
Teplotní spád topného média	70 / 50 °C		
Průtok média (ze zdroje)	235 l/h		
Tlaková ztráta média	1,38 kPa *)		
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní		
		<p>Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel externí.LM24A-S</p> <p>A protimrazový termostat 2)</p> <p>B odkalovací ventil 2)</p> <p>C odkalovací ventil 2)</p> <p>D směšovací ventil 1)</p> <p>E servopohon 1)</p> <p>F kulový ventil 1)</p> <p>G čerpadlo 1)</p> <p>1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno</p>	

*) Tlaková ztráta výměníku je pokryta regulačním uzlem 4-cestný směšovací uzel externí.

Upozornění: Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohřívačem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem 4-cestný směšovací uzel externí nesmí překročit 3 m !

Chlazení (přímý chladič)		Příslušenství
Typ chladiva	R410A	U dvou-okruhových chladičů příslušenství na dotaz.
Vypařovací teplota	9 °C	
Venkovní teplota	32 °C	
Chladicí výkon	13,15 + 13,15 kW	
Požadovaná min. venkovní teplota	10 °C	

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	2	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrsek se sifonem
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	2,7 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	22,9 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 9 / 13

Zakázka č.: Z60093/0
Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Kuchyň

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okruhové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřívač-V800x500/54,0 - ErP x

2 ks

Stavba

Rozměry jednotky

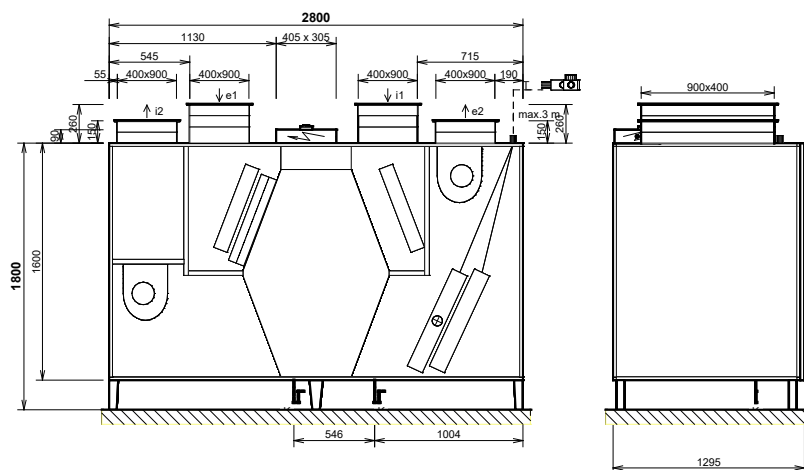
délka 2800 mm
výška (bez podstavných noh) 1600 mm
hloubka 1295 mm

Hmotnost

cca 876 kg

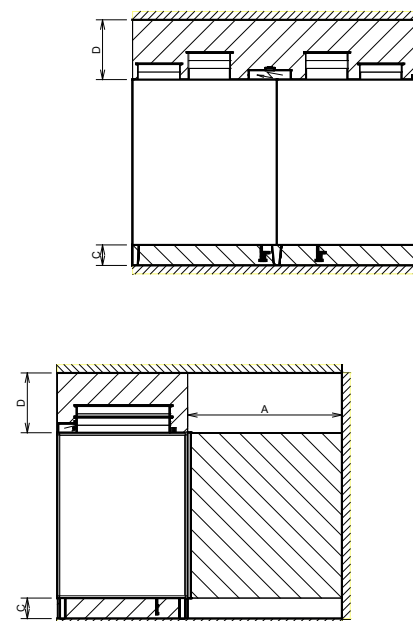
Rozměrový náčrtek:

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



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřívač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

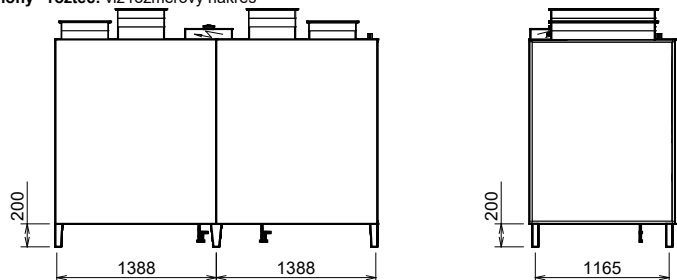
Manipulační prostor



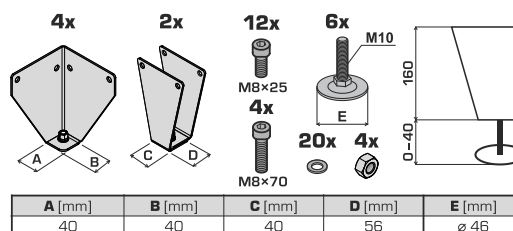
A	otvírání dveří	min. 1500 mm
C	odvod kondenzátu	min. 200 mm
D	horní prostor, vývody výměníku	min. 580 mm

Podstavné nohy - počet: 6 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrtek



Podstavné nohy



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
40	40	40	56	ø 46

Schéma zapojení

strana 10 / 13

Zakázka č.: Z60093/0
Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Kuchyň

Jednotka	Větrací jednotka 8000	Specifikace:	Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okružové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohříváč-V800x500/54,0 - ErP x	2 ks
----------	------------------------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx4	Me.113.EC3, 400V/8,4A Mi.113.EC3, 400V/8,4A jištění 3x 20A (char. C)		
--	-----------	----------------------------------------------------------------------------	--	--

Silové napájení včetně ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5		Elektrický predehříváč Elektrický ohříváč-V 800x500/54,0 Jištění 3x 100A (char. B)		
--	---------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5		Ovladač Digitální dotykový ovladač paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod maximální délka kabelu - 50 m		
	CYKY 20x1,5		Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač	Externí vstupy (pro signály 230 V)	
	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt		
	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: ""		
	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		
	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)		

Schéma zapojení

strana 11 / 13

Zakázka č.: Z60093/0
Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Kuchyň

Jednotka	Větrací jednotka 8000	Specifikace:	Větrací jednotka 8000 / 50/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.TCH - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.400/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery 2-okruhové chlazení - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh + PH.Elektrický ohřívač-V800x500/54,0 - ErP x	2 ks
----------	------------------------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

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

Ohřívače a chladiče

<div> <div>PE</div> <div>N</div> <div>K</div> <div>K</div> <div>Lf</div> </div> <div> <div>GND</div> <div>24V</div> <div>SA2</div> </div>	<div>CYKY 3Jx1,5</div> <div>CYKY 30x1,5</div>	<div> </div> <div> </div>	<div>Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A)</div> <div>Servopohon regulačního uzlu topné vody (LM24A-SR)</div>	<div>Vodní ohřívač</div> <div>Externí regulační uzel 4-cestný směšovací uzel externí</div>	<div><input type="checkbox"/></div>
<div>YV1</div> <div>GND</div>	SYKFY 2x2x0,5		Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA)		<div><input type="checkbox"/></div>
<div>(RD4-IO / CPM-IO)</div> <div>SC</div> <div>C</div>	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5A)		
<div>(RD-2HP)</div> <div>11</div> <div>14</div>	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při provozu 1. okruhu (max. 230V, 0,5A)		
<div>21</div> <div>24</div>	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při provozu 2. okruhu (max. 230V, 0,5A)		<div><input type="checkbox"/></div>
<div>AO1</div> <div>GND</div>	SYKFY 2x2x0,5		signál 0 - 10V - řízení výkonu 1. okruhu		
<div>AO2</div> <div>GND</div>	SYKFY 2x2x0,5		signál 0 - 10V - řízení výkonu 2. okruhu		

Externí čidla

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

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

Parametry místnosti

strana 12 / 13

Zakázka č.: Z60093/0
Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Místnost 1

Parametry		
Rozměry	m	10,0 x 5,0
Výška	m	3,2
Druh provozu		
Počet denních porcí	ks	
Faktor současnosti	-	0,65
Počet spotřebičů celkem	ks	11
Celkové množství přiváděného vzduchu	m3/h	14134
Celkové množství odváděného vzduchu	m3/h	14134
Výměna vzduchu	1/h	88

Souhrnný výpočet větrání kuchyně dle VDI 2052 (04/2017)

odsávání stropem

strana 13 / 13

Zakázka č.: Z60093/0
Akce: ZŠ Děčín II, Kamenická
Pozice: Větrací strop

Větrací strop

Výpočet termických proudů

Označení	Počet	Rozměry spotřebiče / varného centra (mm)	Výška horní hrany (mm)	Instal. příkon (kW)	Max.předání citelného tepla (W)	Předání vlhkosti (g/h)	Konvekční tepelné zatížení (W)	Faktor současnosti (-)	Redukční polohový faktor (-)	Termický proud (m3/h)	Teplotní bilance (m3/h)	Vlhkostní bilance (m3/h)	Myčky odsávané množství vzduchu (m3/h)
Varné centrum 1	1	7000 x 2300	900		31500	62341	15750	0,65	1,00	9751	12772	5628	0
1 - Sporák - plynový	1	900 x 900		28,00	7000	4116	3500						
1 - Varný kotel - plynový	1	600 x 900		21,00	2100	9261	1050						
1 - Varný kotel - elektrický	1	600 x 900		14,00	490	4116	245						
1 - Fritéza - elektrická	1	450 x 900		7,50	675	7725	338						
1 - Fritéza - elektrická	1	450 x 900		5,50	495	5665	248						
1 - Výklopná pánev - elektrická	1	1000 x 900		24,00	10800	14112	5400						
1 - Varný kotel - elektrický	1	600 x 900		14,00	490	4116	245						
1 - Výklopná pánev - plynová	1	1000 x 900		21,00	9450	13230	4725						
Varné centrum 2	1	2300 x 1200	900		21700	31660	10850	0,65	0,63	2371	1955	2858	0
2 - Multifunkční pánev	1	1000 x 900		40,00	18000	23520	9000						
2 - Konvektomat - elektrický	1	900 x 800		37,00	3700	8140	1850						
Samostatně stojící spotřebiče													
3 - Myčka	1	1000 x 1000	1200	3,40								0	800
Přirážkový faktor: 1,10, odsávací výška: 3200mm													

Souhrn

Varné centrum	Termický proud (m3/h)	Myčky (m3/h)	Vlhkostní bilance (m3/h)	Kontrola plynových spotřebičů (m3/h)
Varné centrum 1	9751	0	5628	61
Varné centrum 2	2371	0	2858	0
3 - Myčka		800	0	
Korekce přirážkovým faktorem A= 1,10	12122 13334	800	8486	61

Doporučený výkon odsávání

Doporučený výkon odsávání dle VDI 2052 (04/2017)	14134 m3/h
--------------------------------------------------	-------------------