

Technická specifikace

Zakázka č.: 25_61

Akce: **MŠ a ZŠ Braňany**

Vypracoval: **F&V Projekt s.r.o.**
Tadeáš Flögel

email: tadeas.flogel@fvprojekt.cz

Zakázka č.: 25_61
Akce: MŠ a ZŠ Braňany
Pozice: Jednotka 1 - varianta 2

Jednotka **3x Větrací jednotka 850**

Specifikace:

Větrací jednotka 850 / 10 - Fe.5 - Fi.5 - Digitální regulace s internetem "E" - UC.W - D - D.C - DC.W - FG.V - PR.I2 - ErP 2016, 2018

3 ks

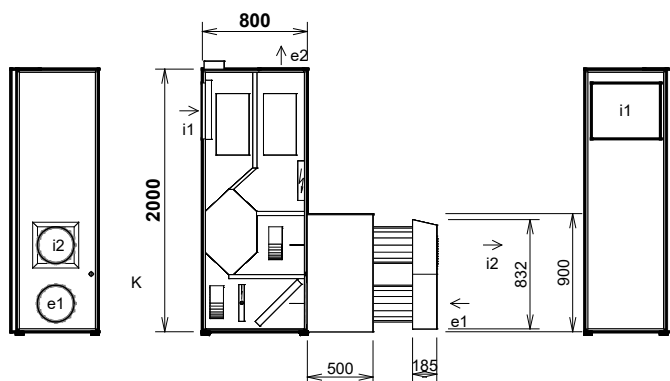
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Provedení: **10** parapetní

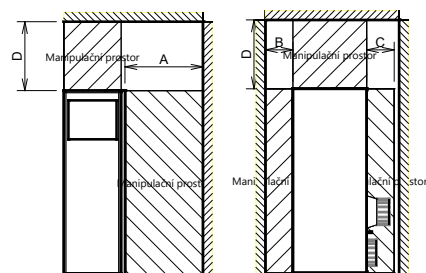
pohled ze strany obsluhy (z čela)

Hmotnost: cca 326 kg, Dodávka jednotky vcelku



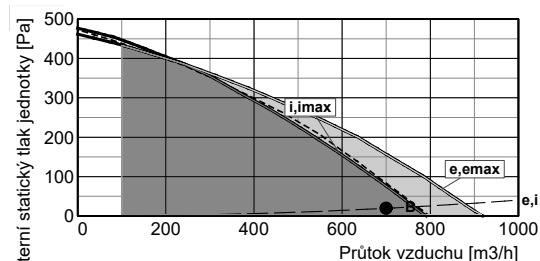
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 280 mm	zpětná klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	340 x 170 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	425 x 525 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 280 mm	zpětná klapka, přechod
K	výstup kondenzátu	1 x Ø 20/20 mm	nepovinný

Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 850 mm
B	boční prostor	min. 300 mm
C	boční prostor	min. 300 mm
D	horní prostor	min. 750 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:

e-přívod (230 V), i-odvod (230 V), B-by-pass

emax-přívod (230 V), imax-odvod (230 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	44	<25	29	37	38	40	34	28	<25
výtlač i2	51	<25	34	43	45	47	42	36	30
plášť do okolí	42	29	37	38	32	30	31	26	<25

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.

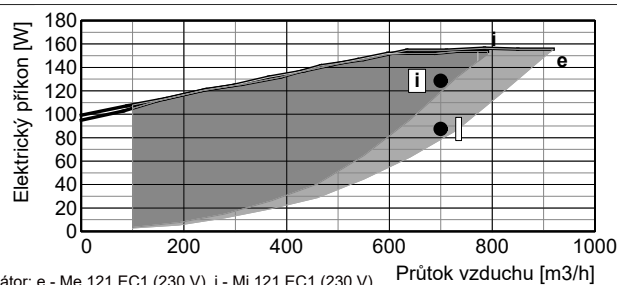
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<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	700
Externí statický tlak jednotky	Pa	20
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	88
SFP	W.h/m³	0,125
Typ ventilátorů	Me.121	Mi.121
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1
SFPv	W.h/m³	0,309



Ventilátor: e - Me.121.EC1 (230 V), i - Mi.121.EC1 (230 V)

Připojovací prvky

	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 280
připojení	pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	340 x 170
připojení	pevné	pevné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 20/20 mm se standardním sifonem

Regulační a uzavírací klapky

Zpětná klapka (součást jednotky)	bez servopohonu
Zpětná klapka (součást jednotky)	bez servopohonu
By-passová klapka (integrována v jednotce)	CM24

Zakázka č.: 25_61
Akce: MŠ a ZŠ Braňany
Pozice: Jednotka 1 - varianta 2

Jednotka	3x Větrací jednotka 850	Specifikace:	Větrací jednotka 850 / 10 - Fe.5 - Fi.5 - Digitální regulace s internetem "E" - UC.W - D - D.C - DC.W - FG.V - PR.I2 - ErP 2016, 2018	3 ks
----------	--------------------------------	--------------	---	-------------

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	700	700
Vstupní teplota	°C	-12	22
Výstupní teplota	°C	17	-0
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	87 (80)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	7,1 (1,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	2,5	
Typ rekuperačního výměníku	S4.B rekuperační		

Účinnost rekuperace [%]

— zimní

--- letní

Průtok vzduchu [m3/h]

0	200	400	600	800	1000	
40	50	60	70	80	90	100

Elektrický předehříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	700	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-12	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-11	
Topný výkon	kW	0,2	
Max. topný výkon	kW	0,9	
Napětí	V	230	
Typ ohříváče	Vestavěný elektrický ohříváč- 1, 1-RD5 / Digitální regulace s internetem vestavěný		

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		vyplétací	vyplétací	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace		M5	M5	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměry filtru	mm	575x480x48	575x480x48	

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:
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem
Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO₂, VOC, rH a pod.).

Rozměrový náčrtes

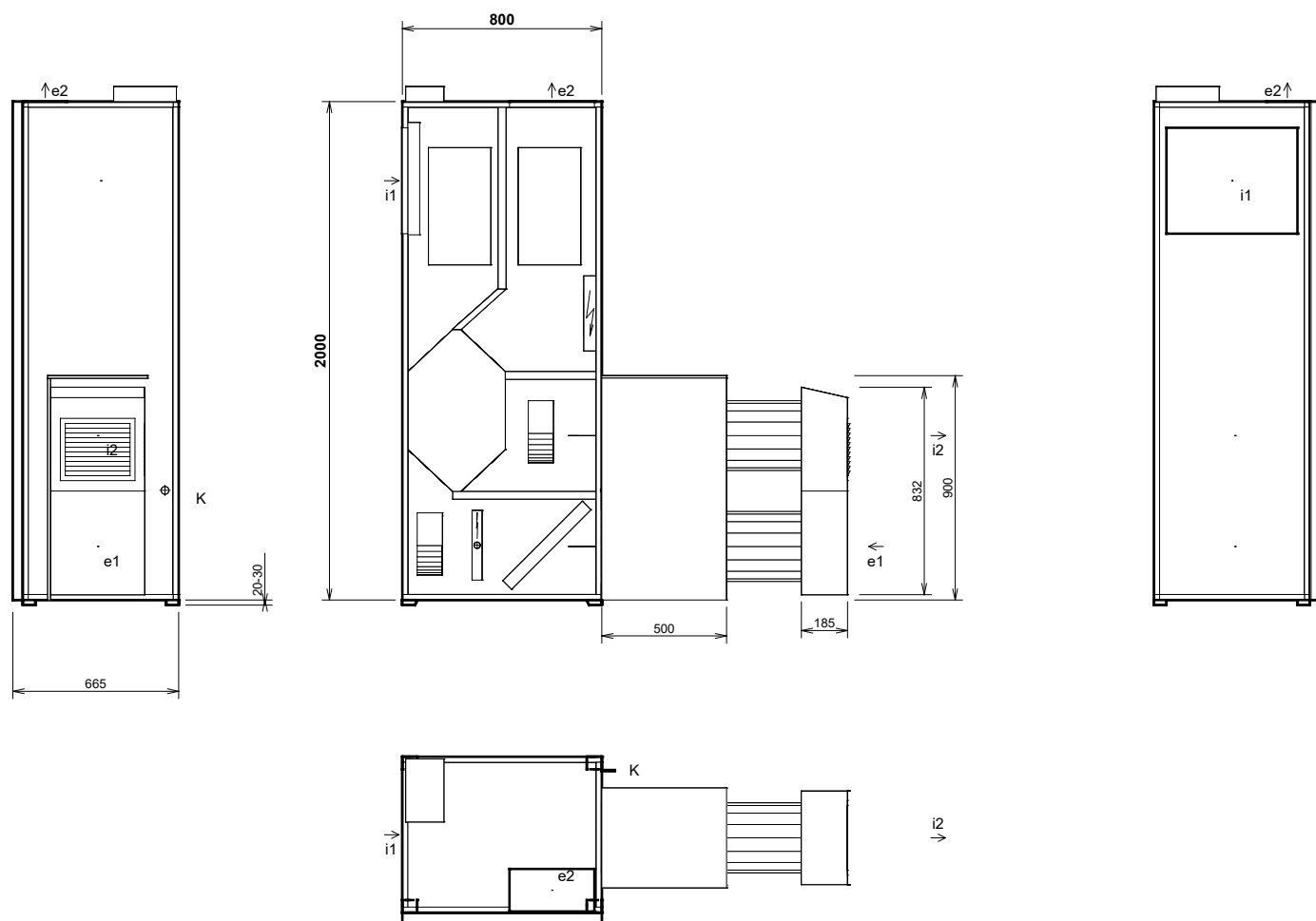
strana 4 / 8

Zakázka č.: 25_61
Akce: MŠ a ZŠ Braňany
Pozice: Jednotka 1 - varianta 2

Jednotka	3x Větrací jednotka 850	Specifikace:	Větrací jednotka 850 / 10 - Fe.5 - Fi.5 - Digitální regulace s internetem "E" - UC.W - D - D.C - DC.W - FG.V - PR.I2 - ErP 2016, 2018	3 ks
----------	--------------------------------	--------------	---	-------------

Provedení: **10** parapetní
Hmotnost: cca **326 kg**

pohled ze strany obsluhy (z čela)



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 280 mm	zpětná klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	340 x 170 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	425 x 525 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 280 mm	zpětná klapka, přechod
K	výstup kondenzátu	1 x Ø 20/20 mm	nepovinný

Poznámky:

- Dveře - 1 část
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.

Vzduchotechnické schéma

strana 5 / 8

Zakázka č.: 25_61
Akce: MŠ a ZŠ Braňany
Pozice: Jednotka 1 - varianta 2

Jednotka **3x Větrací jednotka 850** Specifikace:

Větrací jednotka 850 / 10 - Fe.5 - Fi.5 - Digitální regulace s internetem "E" - UC.W - D - D.C - DC.W - FG.V - PR.I2 - ErP 2016, 2018

3 ks

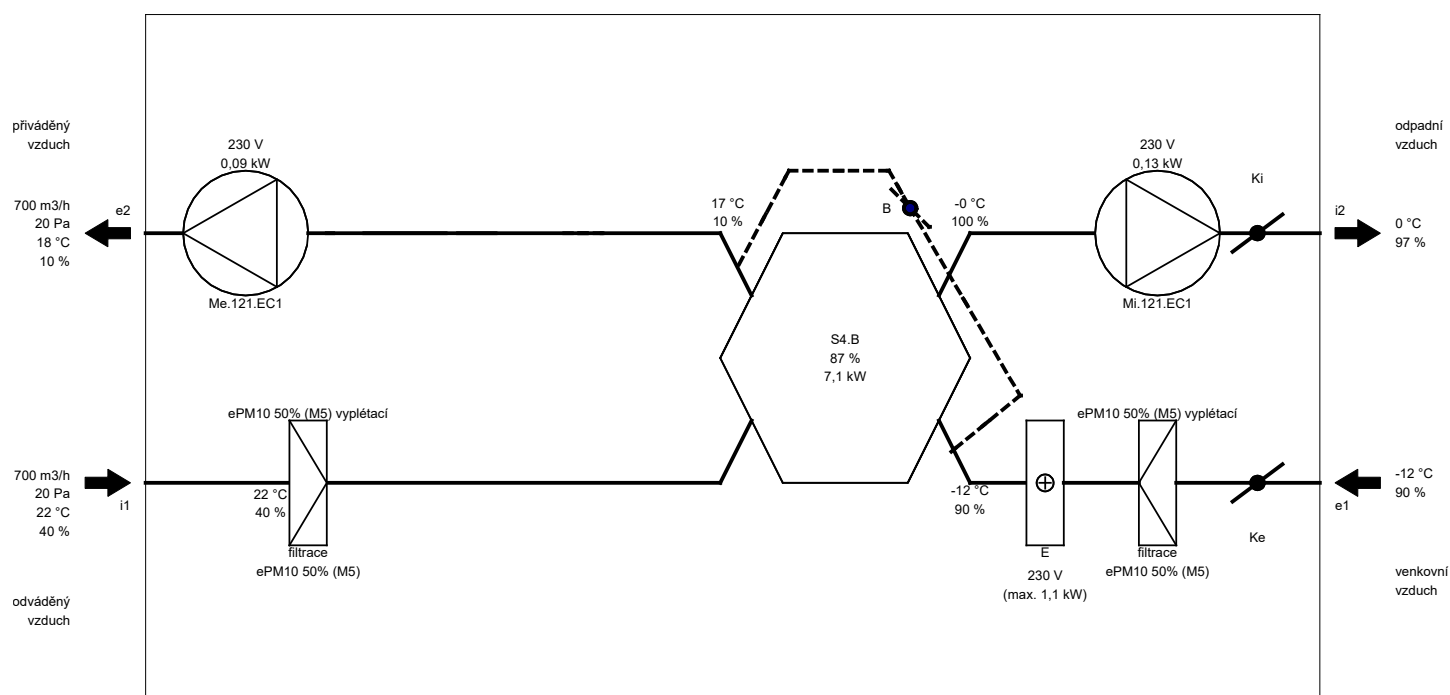
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



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

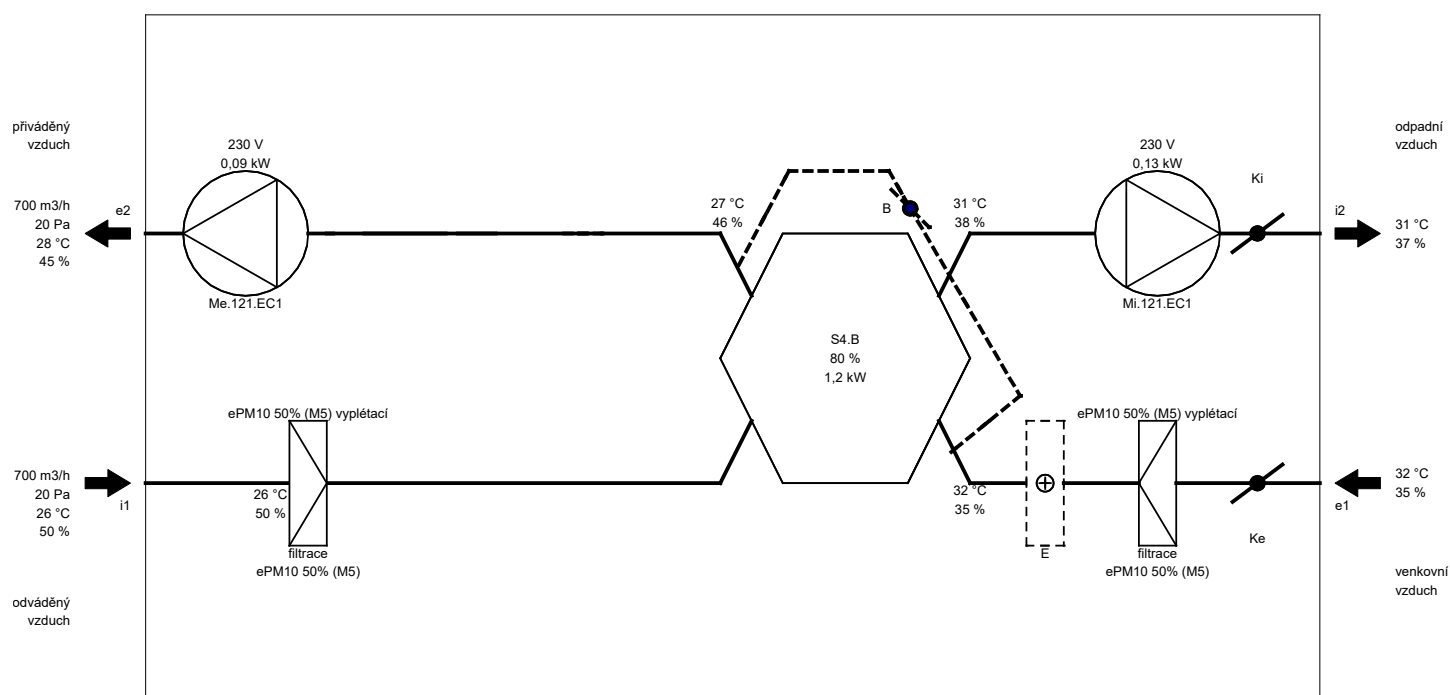
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



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

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 6 / 8

Zakázka č.: 25_61
Akce: MŠ a ZŠ Braňany
Pozice: Jednotka 1 - varianta 2

Jednotka	3x Větrací jednotka 850	Specifikace:	Větrací jednotka 850 / 10 - Fe.5 - Fi.5 - Digitální regulace s internetem "E" - UC.W - D - D.C - DC.W - FG.V - PR.I2 - ErP 2016, 2018	3 ks
----------	--------------------------------	--------------	---	-------------

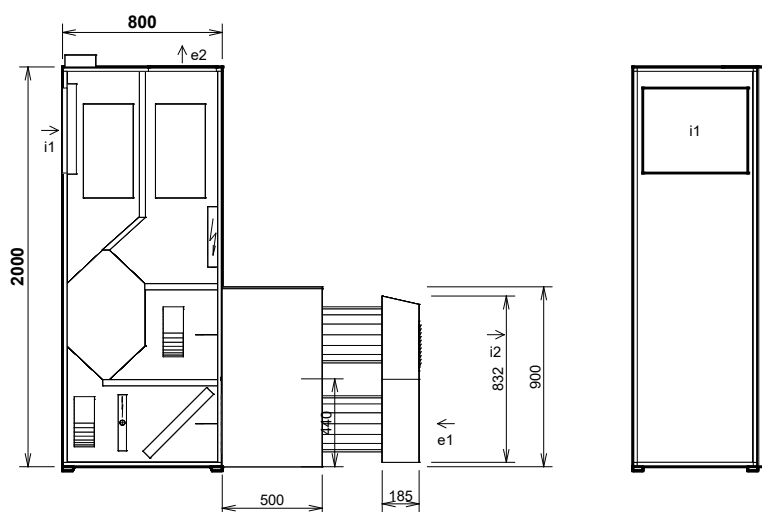
Elektro		Elektrický předehříváč	
Napětí	230 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou	
Proud (ventilátory a regulace)	3,0 A		
Doporučené odjištění	1x 16A (char. C)		
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení		

Zdravotní technika			
Odvod kondenzátu počet	1	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek se standardním sifonem, nepovinný	
Odvod kondenzátu průměr potrubí	1 x Ø 20/20 mm		
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h		
Tvorba kondenzátu (zimní)	2,5 l/h		

Stavba			
Rozměry jednotky	délka	800 mm	Dodávka jednotky vcelku
	výška (bez podstavních noh)	2000 mm	
	hloubka	665 mm	
Hmotnost		cca 326 kg	

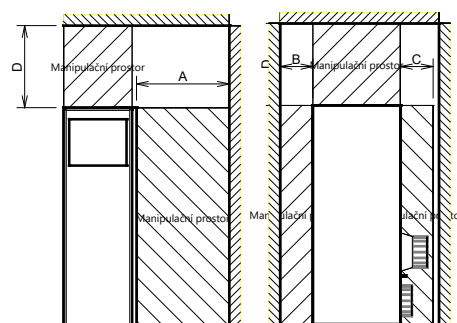
Rozměrový náčrtek:

Provedení: **10** parapetní



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 280 mm	zpětná klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	340 x 170 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	425 x 525 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 280 mm	zpětná klapka, přechod
K	výstup kondenzátu	1 x Ø 20/20 mm	nepovinný

Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 850 mm
B	boční prostor	min. 300 mm
C	boční prostor	min. 300 mm
D	horní prostor	min. 750 mm

strana 7 / 8

Jednotka **3x Větrací jednotka 850** Specifikace:

3 ks

* Volitelné příslušenství

Schéma zapojení

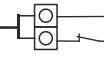
strana 8 / 8

Zakázka č.: 25_61
Akce: MŠ a ZŠ Braňany
Pozice: Jednotka 1 - varianta 2

Jednotka	3x Větrací jednotka 850	Specifikace:	Větrací jednotka 850 / 10 - Fe.5 - Fi.5 - Digitální regulace s internetem "E" - UC.W - D - D.C - DC.W - FG.V - PR.I2 - ErP 2016, 2018	3 ks
----------	--------------------------------	--------------	---	-------------

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
-----------------	-------	---------	----------	-------

Osazené prvky

PE N L		s vidlicí pohyblivý přívod délka 5m součástí dodávky		Napájecí napětí 230 V / 50 Hz (jištění 1x 16 (char. C)) max. příkon 2 kW		☐
DI6 GND		SYKFY 2x2x0,5		Spínač, Tlačítko (např. WC, Koupelna)	Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)	☐
STP GND		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		☐

Ostatní prvky

IN1 GND 24V		SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (např. CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		☐
DO1 GND		SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		☐

Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO2, VOC, rH a pod.).

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).
Silové napájení musí splňovat normu ČSN EN 50160.