

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 1 kuchyňky

strana 1 / 20

Jednotka **Větrací jednotka 3500** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Typ jednotky

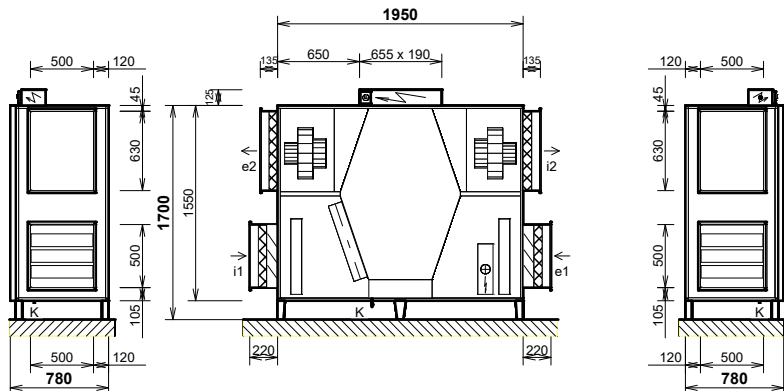
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Montážní poloha univerzální (parapetní)

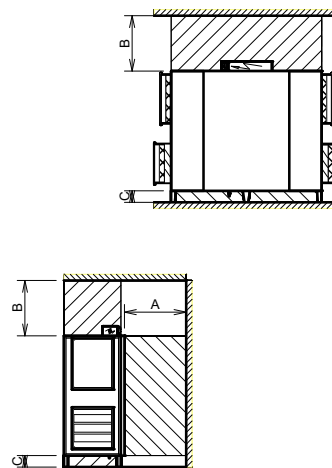
pohled z čela (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 377 kg



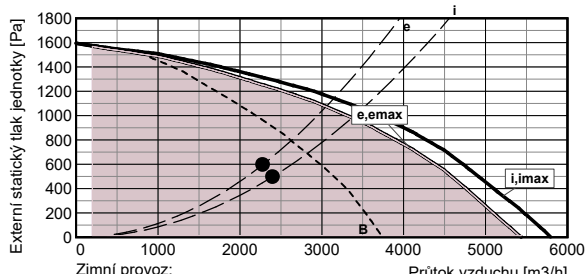
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přívaděný vzduch (S)	630 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	630 x 500 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 800 mm
B	regulační modul	min. 720 mm
C	odvod kondenzátu	min. 150 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass
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	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	58	44	51	54	52	47	39	25	<25
výtlač e2	77	62	69	71	68	70	69	65	57
sání i1	58	41	49	55	54	45	39	<25	<25
výtlač i2	76	59	66	70	67	69	69	64	56
plášť do okolí	59	46	46	53	55	53	48	44	37

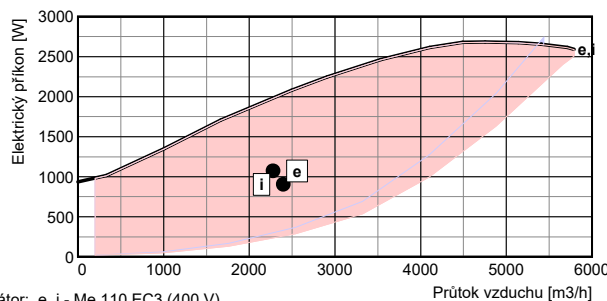
Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	39	25	26	33	35	32	27	<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	2280	2400
Externí statický tlak jednotky	Pa	600	500
Napětí (jmenovité)	V	400	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,08	0,91
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8	3,8
SFP	W.h/m3	0,472	0,378
Typ ventilátorů		Me.110	Mi.110
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC3	EC3



Ventilátor: e, i - Me.110.EC3 (400 V)

Připojovací prvky	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	500 x 500 pružné
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	630 x 500 pružné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem

Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (dodáváno samostatně)	LF24
Uzavírací klapka i1 (dodáváno samostatně)	LF24
By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

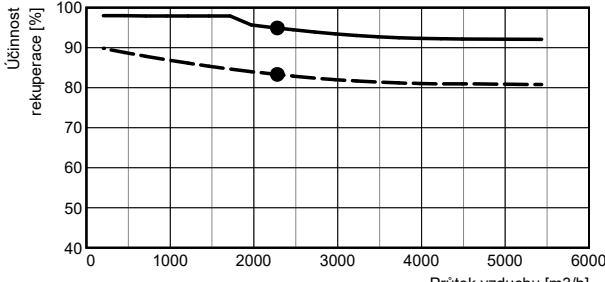
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 1 kuchyňky

strana 2 / 20

Jednotka **Větrací jednotka 3500** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	2280	2400
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	18	-4
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	95 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	26,1 (4,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	9,0	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	



Elektrický předehříváč		přívod	
Vzduchové množství	m ³ /h	2280	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-15	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-8	
Topný výkon	kW	5,1	
Max. topný výkon	kW	9,9	
Napětí	V	400	
Typ ohříváče		HE.11000 vestavěný	

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace		ePM1 55% (F7)	ePM10 50% (M5)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1+1	1+1	
Rozměr kazety	mm	750x295x96 750x405x96	750x295x96 750x405x96	

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem 400V-EC / 400V-EC (3600)	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	Čidlo teploty TEa
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	Čidlo teploty TEB
Celkový příkon (v pracovním bodě)	1,99 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	Čidlo teploty TU2
Ovládání	Digitální dotykový ovladač barva bílá	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	Čidlo teploty TU1
Hlavní vypínač	SW		

Poznámka:

Rozváděč jednotky bude proveden pro volnou montáž, nikoli na jednotce! Propojovací kabeláž dodávka výrobce jednotky 3m. Změnou polohy rozváděče dochází ke změně požadovaných servisních prostorů - dále viz výkresová část DVD. Provedení VAV regulátorů a desky pro všechny patra bude oddělené.

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !). Relativní vlhkost odváděného vzduchu smí být max. 80%, jinak může při nízkých venkovních teplotách docházet k nepřípustné kondenzaci na vnitřním povrchu jednotky. Pro provoz elektrického ohříváče je nutné vždy splnit tyto podmínky:
- Minimální nutný průtok vzduchu 350 m³/h
- Minimální doběh ventilátoru 60 s

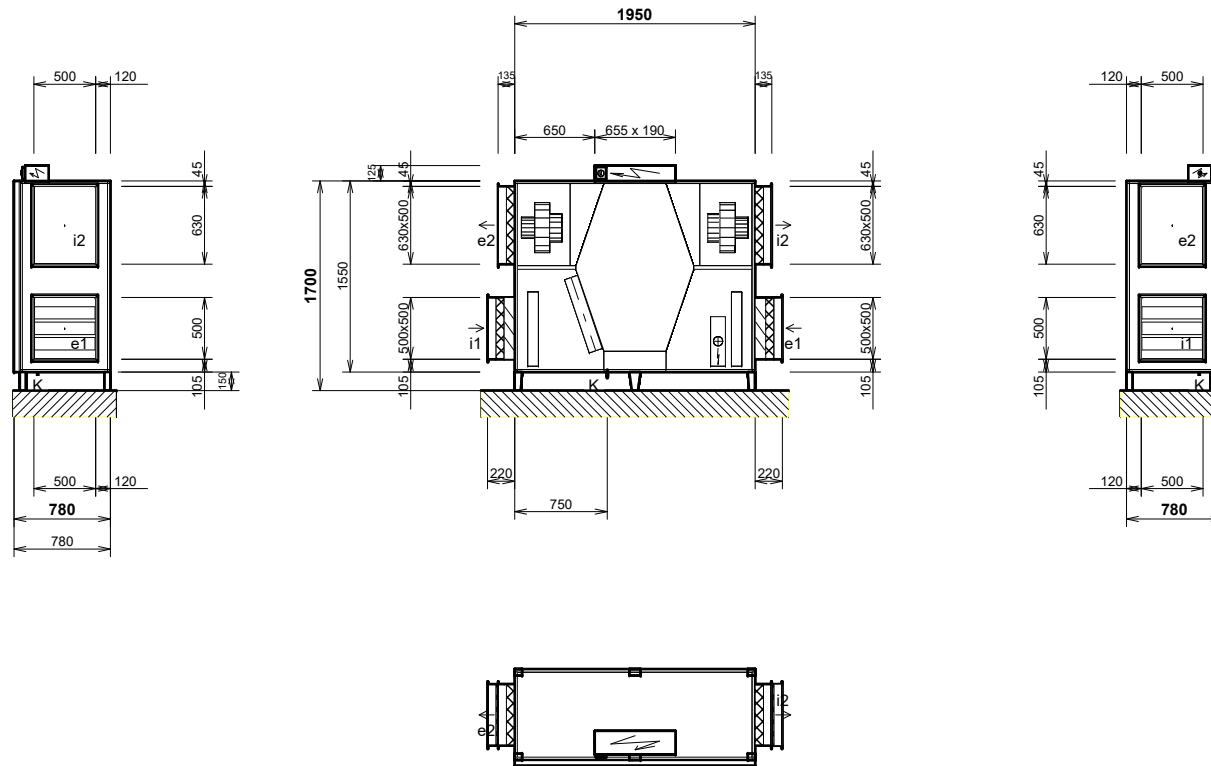
Rozměrový náčrtek

strana 3 / 20

Nabídka č.:
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO
Pozice: Jednotka 1 kuchyňky

Jednotka **Větrací jednotka 3500** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Montážní poloha univerzální (parapetní)
 Hmotnost: cca **377 kg**



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	630 x 500 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	630 x 500 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

Poznámky:

- 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

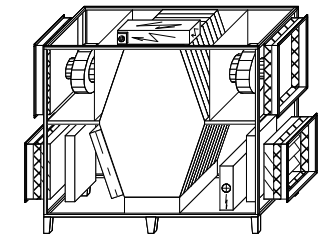


Schéma zapojení

strana 4 / 20

Nabídka č.:
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO
Pozice: Jednotka 1 kuchyňky

Jednotka	Větrací jednotka 3500	Specifikace:	PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D
----------	------------------------------	--------------	---

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"/>
	CYKY 5Jx4	Elektrický předešřiváč HE.11000, 400V/16,0A jištění 3x 20A (char. B)			<input type="checkbox"/>

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod maximální délka kabelu - 50 m		<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 172.20.20.20 - volitelně: "internet" - zapojit do zařízení Switch		<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"/>

Externí klapky

	CYKY 20x1,5		Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LF24)		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (LF24)		<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).

Ovládané VAV boxy

strana 5 / 20

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 1 kuchyňky

Jednotka **Větrací jednotka 3500 + VAV** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Ovládané VAV boxy

Pozice	Typ	Přívod			Odvod			ID VAV boxu
		Průtok vzduchu [m3/h]	Externí tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta v potrubí [Pa]	Průtok [m3/h]	Externí tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta v potrubí [Pa]	
VAV box 1.01.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.02.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.03.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.04.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.05.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.06.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.07.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.08.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.09.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.10.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.11.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
VAV box 1.12.	VAV Box 200 / 200	190	100	200	190	100	100	
Požadované parametry na centrální jednotku		2280	300		2400	200		

Faktor současnosti stejný pro každý VAV box: 1,00

Schéma zapojení - LAN

strana 6 / 20

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 1 kuchyňky

Jednotka **Větrací jednotka 3500 + VAV** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

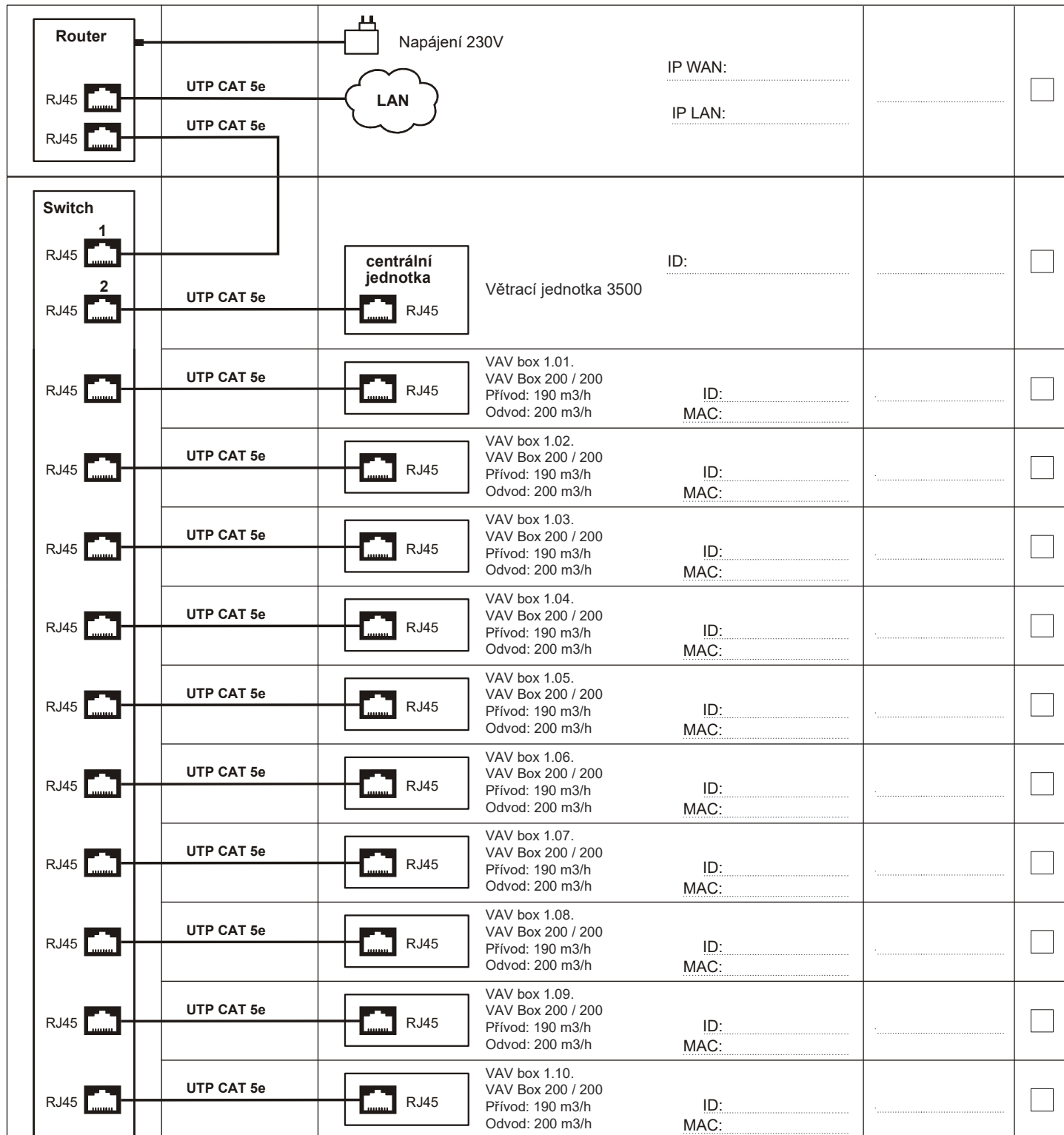


Schéma zapojení - LAN

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO
Pozice: Jednotka 1 kuchyňky

Jednotka	Větrací jednotka 3500 + VAV	Specifikace:	PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D
----------	------------------------------------	--------------	---

<div>RJ45</div> <div>RJ45</div>	UTP CAT 5e	<div>RJ45</div>	VAV box 1.11. VAV Box 200 / 200 Přívod: 190 m3/h Odvod: 200 m3/h ID: MAC:		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	<div>RJ45</div>	VAV box 1.12. VAV Box 200 / 200 Přívod: 190 m3/h Odvod: 200 m3/h ID: MAC:		<input type="checkbox"/>
		<div></div> Napájení 230V			<input type="checkbox"/>

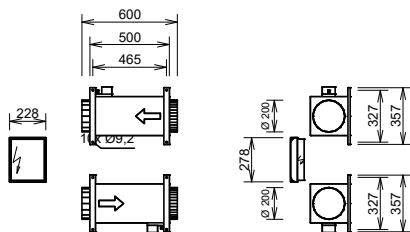
Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: SMART box 1.01. až SMART box 1.12.

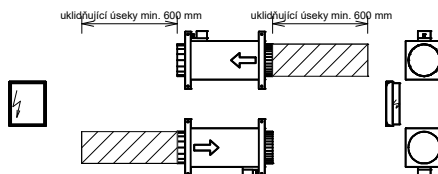
Typ	VAV Box 200-C/200-C	Specifikace:	VAV Box 200-C/200-C/Digitální regulace s internetem	12 ks
-----	----------------------------	--------------	---	-------

Rozměrový náčrtek

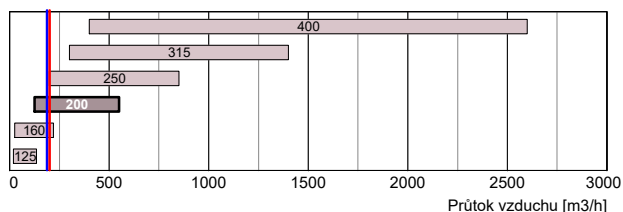


Hmotnost: cca 12 kg
Připojovací rozměr 200 mm (rozměr vnitřní spojky)

uklidňující úseky



Velikosti VAV boxu:



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)
Přívod	50	<25	33	41	43	44	44	43	31
Odvod	50	<25	33	41	43	44	44	43	31

Pozn.: Uvedený akustický výkon udává pouze hodnotu samotného VAV boxu při zvoleném průtoku a tlakové diferencí.

Pracovní bod		přívod	odvod	
Vzduchové množství	m3/h	190	200	
Tlaková ztráta za boxem	Pa	100	100	
Tlaková ztráta mezi boxem a jednotkou	Pa	200	100	
Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)		
Základní funkce		box Digitální regulace s internetem		
Napájecí napětí	V	230		
Jmenovitý příkon	W	5		

Rozměrový nákres

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: SMART box 1.01. až SMART box 1.12.

Typ	VAV Box 200-C/200-C Specifikace: VAV Box 200-C/200-C/Digitální regulace s internetem	12 ks
-----	---	-------

Hmotnost: cca **12 kg**

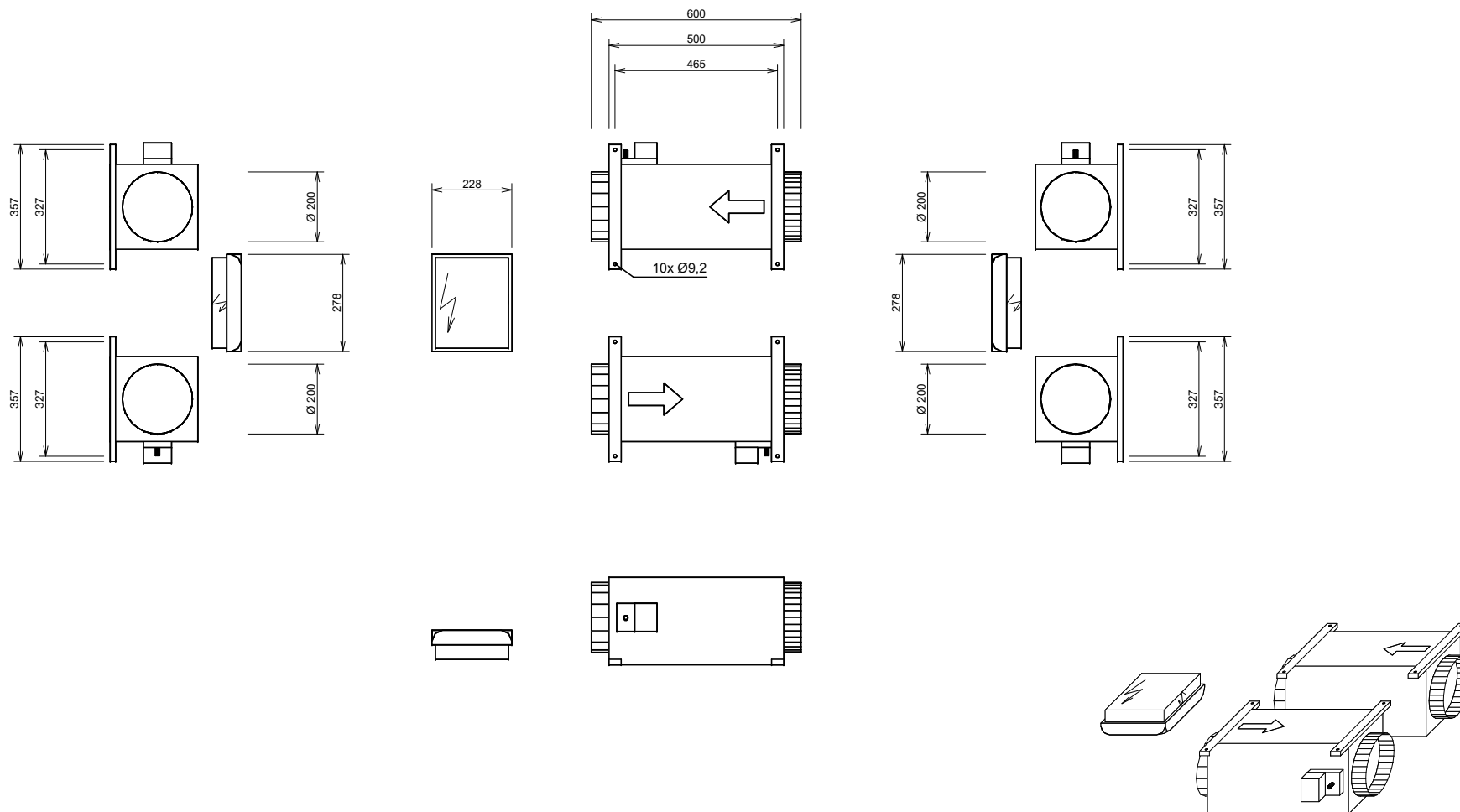


Schéma zapojení

strana 10 / 20

Nabídka č.:


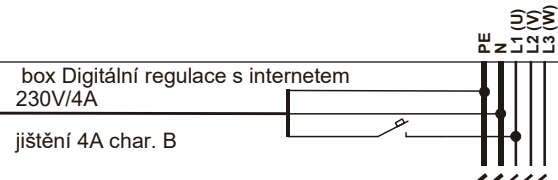
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: SMART box 1.01. až SMART box 1.12.





Typ	VAV Box 200-C/200-C	Specifikace:	VAV Box 200-C/200-C/Digitální regulace s internetem	12 ks
-----	----------------------------	--------------	---	-------

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

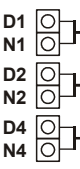
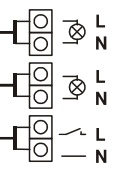

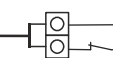
Silové napájení

	CYKY 3Jx1,5		<div>box Digitální regulace s internetem</div> <div>230V/4A</div> <div>jištění 4A char. B</div>		<input type="checkbox"/>
---	-------------	--	---	--	--------------------------

Ovládání servopohonu přívod a odvod

	CYKY 30x1,5		Přívodní tubus Servopohon průtoku vzduchu - adresa MP1 - VAV Box Uni 200		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Odvodní tubus Servopohon průtoku vzduchu - adresa MP2 - VAV Box Uni 200		<input type="checkbox"/>

Ovládání a komunikace

	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"/>

Externí čidla


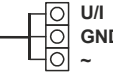

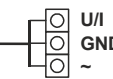
	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		<input type="checkbox"/>

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 2 - sušárny

strana 11 / 20

Jednotka **Větrací jednotka 3500** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Typ jednotky

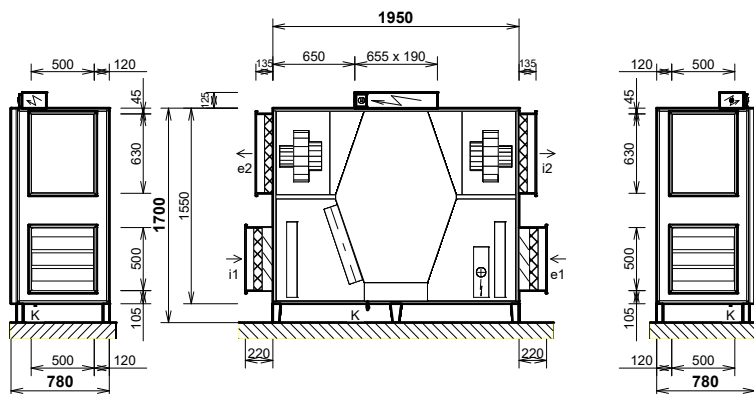
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Montážní poloha univerzální (parapetní)

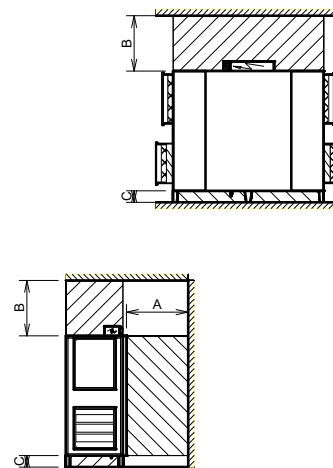
pohled z čela (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 377 kg



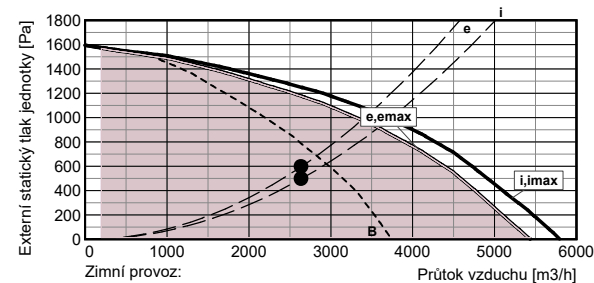
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	630 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	630 x 500 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 800 mm
B	regulační modul	min. 720 mm
C	odvod kondenzátu	min. 150 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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	59	45	51	54	54	48	40	28	<25
výtlač e2	79	64	70	73	70	71	71	66	59
sání i1	59	42	50	56	55	46	40	<25	<25
výtlač i2	77	61	68	71	69	70	70	65	58
plášť do okolí	61	47	47	55	57	53	48	43	36

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	40	26	26	35	36	33	27	<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.

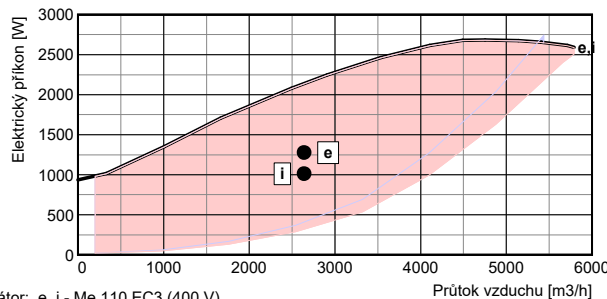
Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Ventilátory

přívod

odvod

Vzduchové množství	m³/h	2640	2640
Externí statický tlak jednotky	Pa	600	500
Napětí (jmenovité)	V	400	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,28	1,02
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8	3,8
SFP	W.h/m³	0,484	0,385
Typ ventilátorů		Me.110	Mi.110
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC3	EC3



Připojovací prvky

přívod

odvod

Vstupní hrdla e1, i1	mm	500 x 500	500 x 500
připojení		pružné	pružné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	630 x 500	630 x 500
připojení		pružné	pružné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 32/40 mm	se standardním sifonem

Regulační a uzavírací klapky

Typ servopohonu

Uzavírací klapka e1 (dodáváno samostatně)	LF24
Uzavírací klapka i1 (dodáváno samostatně)	LF24
By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

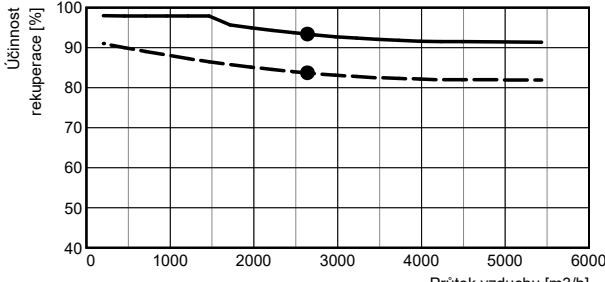
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 2 - sušárny

strana 12 / 20

Jednotka **Větrací jednotka 3500** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	2640	2640
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	18	-4
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	93 (84)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	29,7 (4,6)	
Tvorba kondenzátu	l/h	10,4	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	



Průtok vzduchu [m3/h]	Účinnost rekuperace [%] (zimní)	Účinnost rekuperace [%] (letní)
0	100	90
1000	98	88
2000	95	85
2640	93	84
3000	92	83
4000	90	82
5000	88	81
6000	85	80

Elektrický předehříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	2640	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-15	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-7	
Topný výkon	kW	6,8	
Max. topný výkon	kW	9,9	
Napětí	V	400	
Typ ohříváče		HE.11000 vestavěný	

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace		ePM1 55% (F7)	ePM10 50% (M5)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1+1	1+1	
Rozměr kazety	mm	750x295x96 750x405x96	750x295x96 750x405x96	

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem 400V-EC / 400V-EC (3600)	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	Čidlo teploty TEa
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	Čidlo teploty TEB
Celkový příkon (v pracovním bodě)	2,30 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	Čidlo teploty TU2
Ovládání	Digitální dotykový ovladač barva bílá	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	Čidlo teploty TU1
Hlavní vypínač	SW		

Poznámka:

Rozváděč jednotky bude proveden pro volnou montáž, nikoli na jednotce! Propojovací kabeláž dodávka výrobce jednotky 3m.
Změnou polohy rozváděče dochází ke změně požadovaných servisních prostorů - dále viz výkresová část DVD.
Provedení VAV regulátorů a desky pro 13.NP bude oddělené.

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).
Relativní vlhkost odváděného vzduchu smí být max. 80%, jinak může při nízkých venkovních teplotách docházet k nepřípustné kondenzaci na vnitřním povrchu jednotky.
Pro provoz elektrického ohříváče je nutné vždy splnit tyto podmínky:
- Minimální nutný průtok vzduchu 350 m3/h
- Minimální doběh ventilátoru 60 s

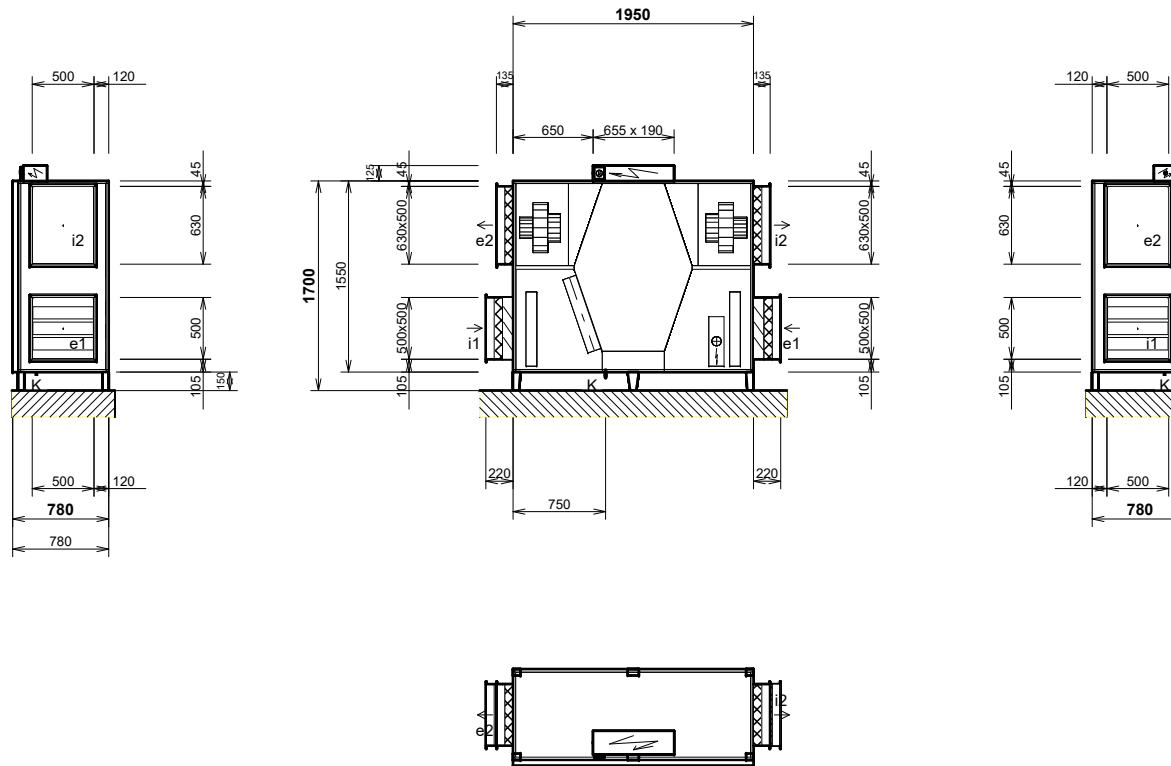
Rozměrový nákres

strana 13 / 20

Nabídka č.:
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO
Pozice: Jednotka 2 - sušárny

Jednotka **Větrací jednotka 3500** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Montážní poloha univerzální (parapetní)
 Hmotnost: cca **377 kg**



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	630 x 500 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	630 x 500 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

Poznámky:

- 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

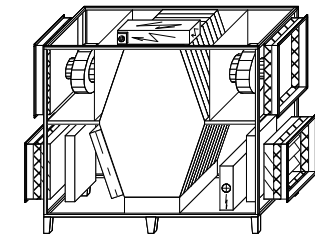


Schéma zapojení

strana 14 / 20

Nabídka č.:
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO
Pozice: Jednotka 2 - sušárny

Jednotka	Větrací jednotka 3500	Specifikace:	PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D
----------	------------------------------	--------------	---

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"/>
	CYKY 5Jx4	Elektrický předešřiváč HE.11000, 400V/16,0A jištění 3x 20A (char. B)			<input type="checkbox"/>

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod maximální délka kabelu - 50 m		<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 172.20.20.20 - volitelně: "internet" - zapojit do zařízení Switch		<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"/>

Externí klapky

	CYKY 20x1,5		Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LF24)		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (LF24)		<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).

Ovládané VAV boxy

strana 15 / 20

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 2 - sušárny

Jednotka **Větrací jednotka 3500 + VAV** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

Ovládané VAV boxy

Pozice	Typ	Přívod			Odvod			ID VAV boxu
		Průtok vzduchu [m3/h]	Externí tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta v potrubí [Pa]	Průtok [m3/h]	Externí tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta v potrubí [Pa]	
VAV box 1.01.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.02.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.03.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.04.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.05.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.06.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.07.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.08.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.09.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.10.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.11.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
VAV box 1.12.	VAV Box 200 / 200	220	100	200	220	100	100	
Požadované parametry na centrální jednotku		2640	300		2640	200		

Faktor současnosti stejný pro každý VAV box: 1,00

Schéma zapojení - LAN

strana 16 / 20

Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: Jednotka 2 - sušárny

Jednotka **Větrací jednotka 3500 + VAV** Specifikace: PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D

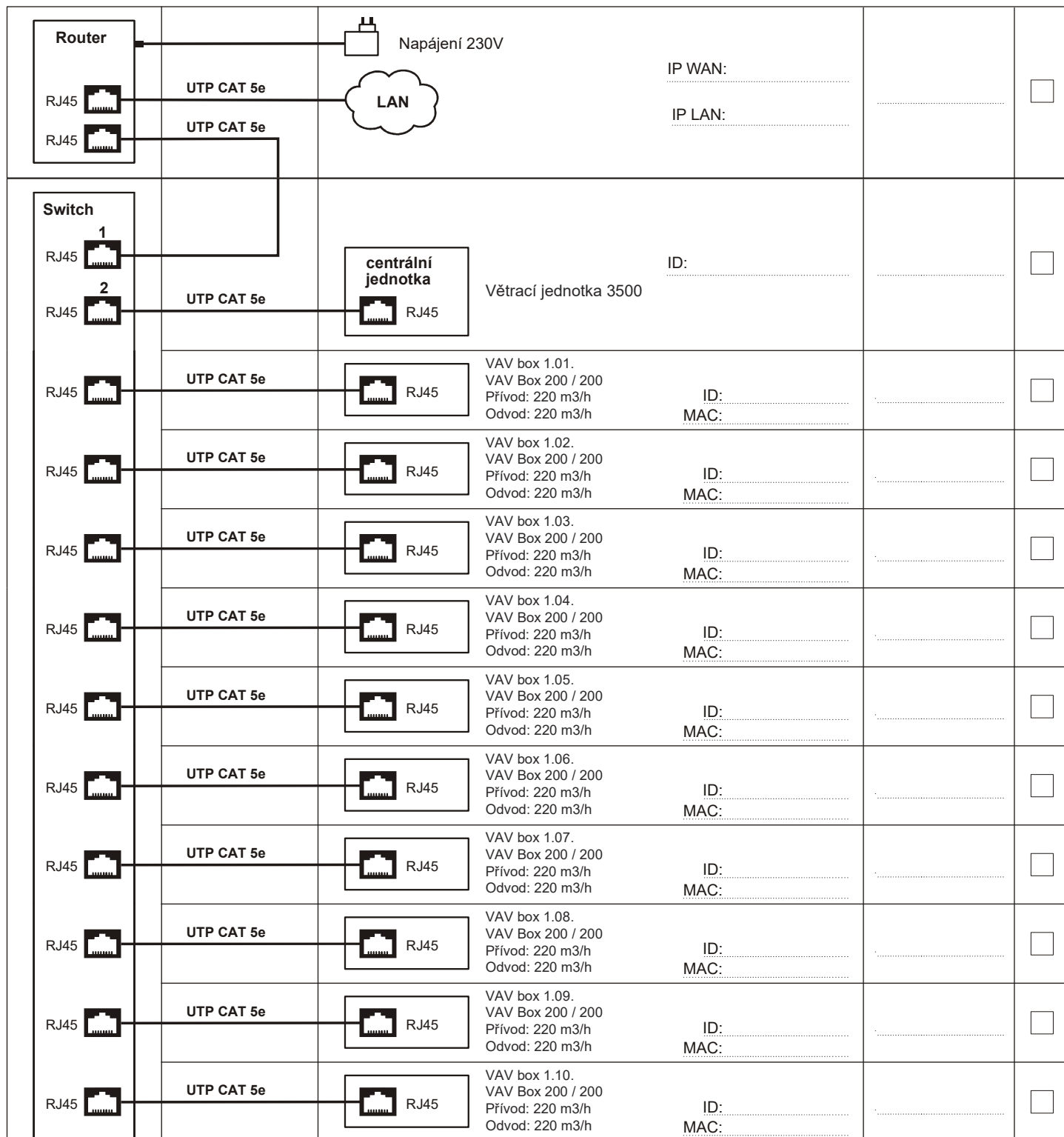
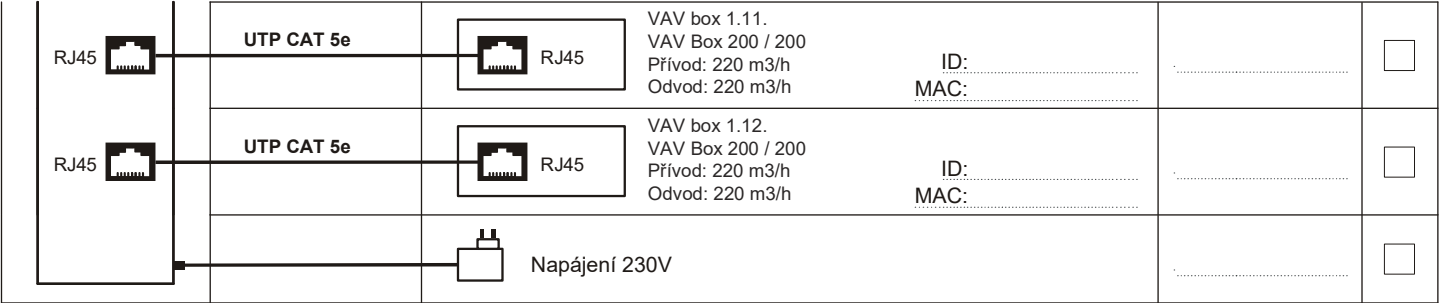


Schéma zapojení - LAN

Nabídka č.:
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO
Pozice: Jednotka 2 - sušárny

Jednotka	Větrací jednotka 3500 + VAV	Specifikace:	PE.11000 - Ke.500/500 - Ki.500/500 - H.500/500.P - H.630/500.P - MI RB915G - TP-Link TL-SF1024D
----------	-----------------------------	--------------	---



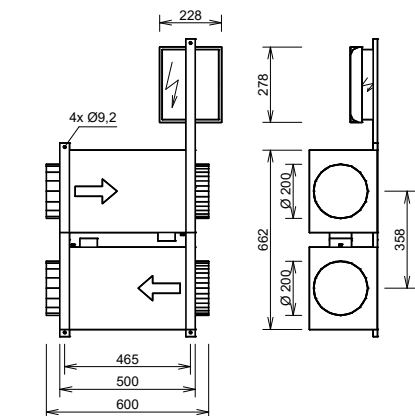
Nabídka č.:

Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: SMART box 1.01. až SMART box 1.12.

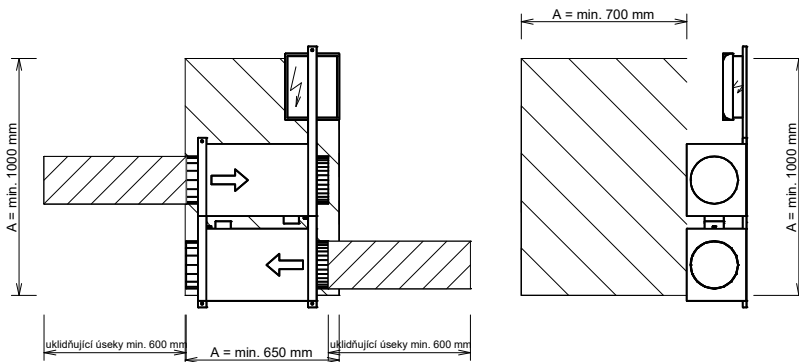
Typ	VAV Box 200-C/200-C	Specifikace: VAV Box 200-C/200-C/Digitální regulace s internetem	12 ks
-----	----------------------------	--	-------

Rozměrový náčrtek



Hmotnost: cca 12 kg
Připojovací rozměr 200 mm (rozměr vnitřní spojky)

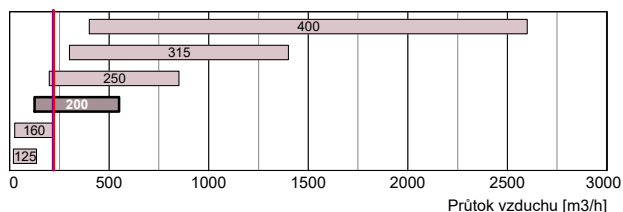
Manipulační prostor, uklidňující úseky



A Servisní vstup

min. 650 x 1000 x 700 mm

Velikosti VAV boxu:



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)
Přívod	52	<25	34	42	45	46	46	45	33
Odvod	52	<25	34	42	45	46	46	45	33

Pozn.: Uvedený akustický výkon udává pouze hodnotu samotného VAV boxu při zvoleném průtoku a tlakové diferencí.

Pracovní bod		přívod	odvod	
Vzduchové množství	m3/h	220	220	
Tlaková ztráta za boxem	Pa	100	100	
Tlaková ztráta mezi boxem a jednotkou	Pa	200	100	
Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)		
Základní funkce		box Digitální regulace s internetem		
Napájecí napětí	V	230		
Jmenovitý příkon	W	5		

Rozměrový nákres

strana 19 / 20

Nabídka č.:
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO
Pozice: SMART box 1.01. až SMART box 1.12.

Typ **VAV Box 200-C/200-C** Specifikace: VAV Box 200-C/200-C/Digitální regulace s internetem

12 ks

Hmotnost: cca 12 kg

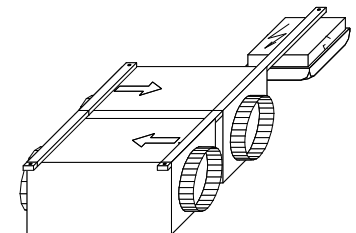
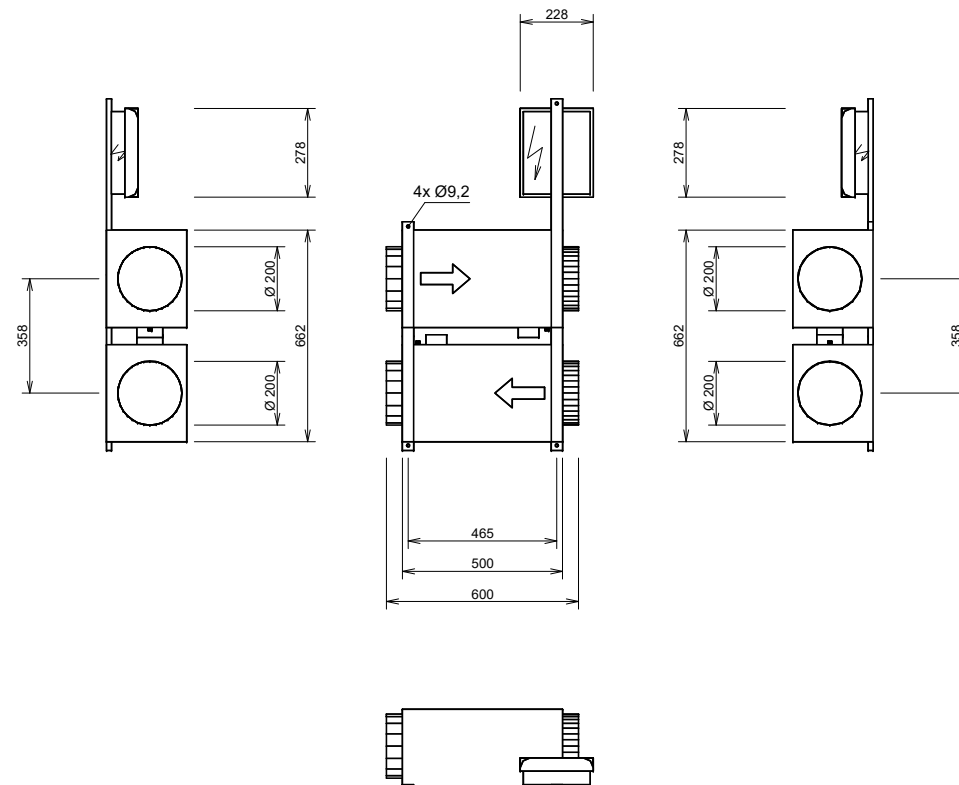


Schéma zapojení

strana 20 / 20

Nabídka č.:


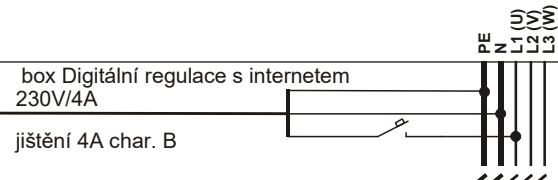
Akce: REK. A MODERNIZACE VŠ KOLEJÍ KOUNICOVA 50, BRNO

Pozice: SMART box 1.01. až SMART box 1.12.


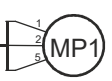

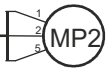
Typ	VAV Box 200-C/200-C	Specifikace:	VAV Box 200-C/200-C/Digitální regulace s internetem	12 ks
-----	----------------------------	--------------	---	-------

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

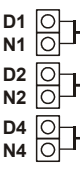
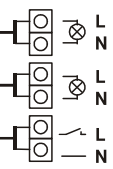

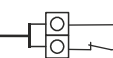
Silové napájení

	CYKY 3Jx1,5		<div>box Digitální regulace s internetem</div> <div>230V/4A</div> <div>jištění 4A char. B</div>		<input type="checkbox"/>
---	-------------	--	---	--	--------------------------

Ovládání servopohonu přívod a odvod

	CYKY 30x1,5		Přívodní tubus Servopohon průtoku vzduchu - adresa MP1 - VAV Box Uni 200		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Odvodní tubus Servopohon průtoku vzduchu - adresa MP2 - VAV Box Uni 200		<input type="checkbox"/>

Ovládání a komunikace

	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"/>

Externí čidla


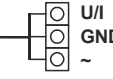

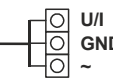
	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		<input type="checkbox"/>

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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