

Technická specifikace

Nabídka č.:

Akce: **OD_Vavřineč**

Zákazník: **Obec Malý Újezd**
Malý Újezd 95
277 31 Velký Borek

Vypracoval: **Ing. Zdeněk Zikán**

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 2 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem

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

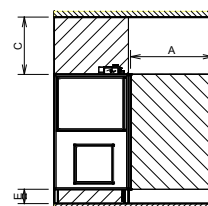
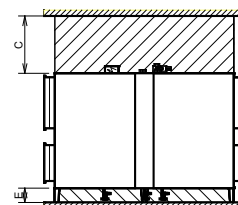
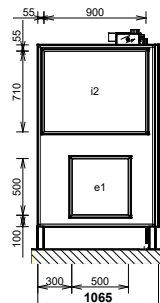
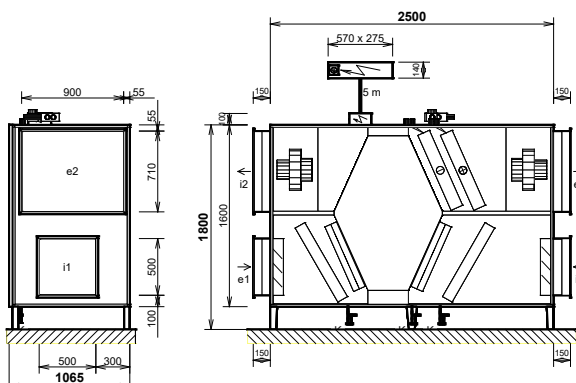


Provedení **10/0** parapetní

Hmotnost: cca 601 kg, dodávka v dílech

pohled z čela (ze strany dveří)

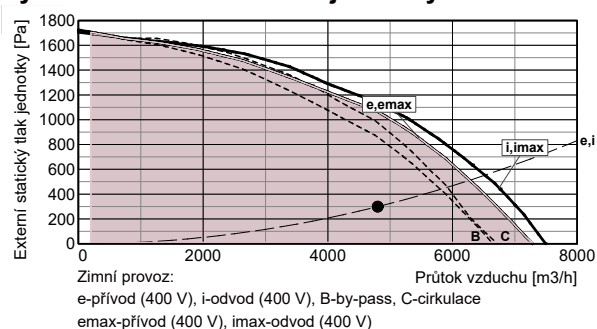
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přívaděný vzduch (SU)	710 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1150 mm
C	regulační uzel, regulační modul, vývody výměníku	min. 800 mm
E	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	66	75	70	71	65	56	45	38	33
výtlač e2	93	99	95	93	93	86	78	71	64
sání i1	66	69	67	70	67	52	39	26	<25
výtlač i2	91	97	94	93	91	85	77	70	62
plášť do okolí	66	70	63	73	62	57	48	44	35

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

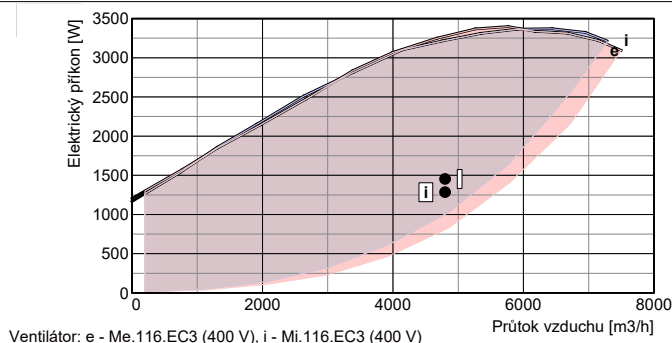
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	46	49	42	52	42	37	27	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	4800
Externí statický tlak jednotky	Pa	300
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,5
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2102
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	3,3
Max. proud (pro dimenzování)	A	5,4
SFP	W.h/m³	0,303
Typ ventilátorů	Me.116	Mi.116
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 3 / 88

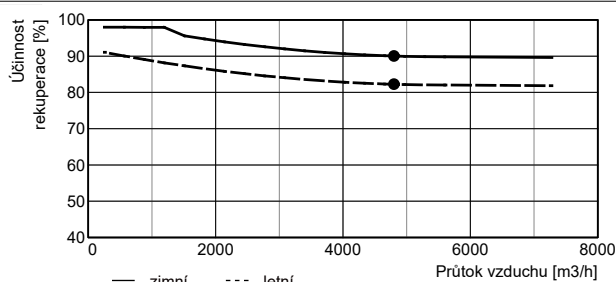
Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky		přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	500 x 500	500 x 500
připojení		pružné	pružné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	710 x 900	710 x 900
připojení		pružné	pružné
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem	

Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24-SR
Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
Cirkulační klapka (integrována v jednotce)	LM24A-SR

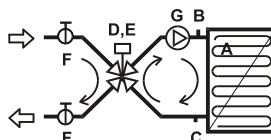
Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	4800	4800
Vstupní teplota	°C	-12	20
Výstupní teplota	°C	17	-2
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	47,9 (8,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	15,6	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	



Vodní ohřivač		přívod
Topné médium		voda
Vzduchové množství	m3/h	4800
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	17
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19
Topný výkon	kW	4,2
Teplotní spád topného média	°C	45 / 35
Průtok média (ze zdroje)	l/h	360
Tlaková ztráta média		
ve výměníku	kPa	0,80
ve ventilu	kPa	0,67
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní
Objem výměníku	l	5,9
Typ ohřivače		T 5500 3R / typ 2 vestavěný

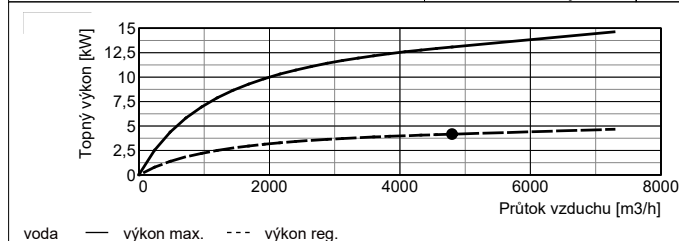
Příslušenství (součástí dodávky)

- A protimrazový termostat 2)
- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)
- Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR
- D směšovací ventil 2)
- E servopohon 2)
- F kulový ventil 2)
- G čerpadlo 2)



1 - dodáváno samostatně

2 - osazeno a připojeno



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

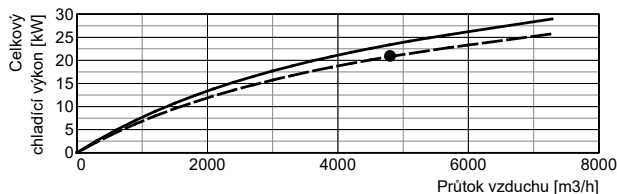
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 4 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Přímý chladič		přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m3/h	4800	U dvou-okruhových chladičů příslušenství na dotaz.
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.	82	
Chladič výkon	kW	10,50+	
		10, 50	
Tvorba kondenzátu	l/h	6	
Typ chladiva		R410A	
Vypařovací teplota	°C	9	
Objem výměníku		na dotaz	
Připojovací rozměr		na dotaz	
Typ přímého chladiče		CHF 5500 A typ 2- okr / typ 2 vestavěný	



Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiva	°C	R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Venkovní teplota	°C	32
Chladič výkon	kW	10,50 + 10,50
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	Coarse 90% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	2	
Rozměr kazety	mm	750x495x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Expandery	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Ovládání	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Hlavní vypínač (externí)	Čidlo prostorové teploty
	Prostorové čidlo CO2 ANS T1 ANS T2 ANS TM2 ANS TM1 ANS 100-ABB barva bílá

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

Technický popis

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 5 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018. ErP je počítáno pro Nominální hodnoty. Bližší informace viz Technický popis - nominální hodnoty.

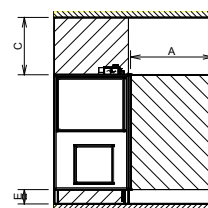
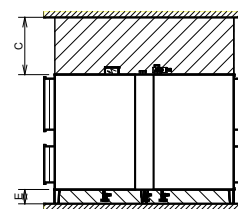
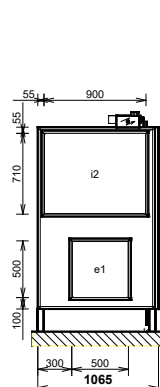
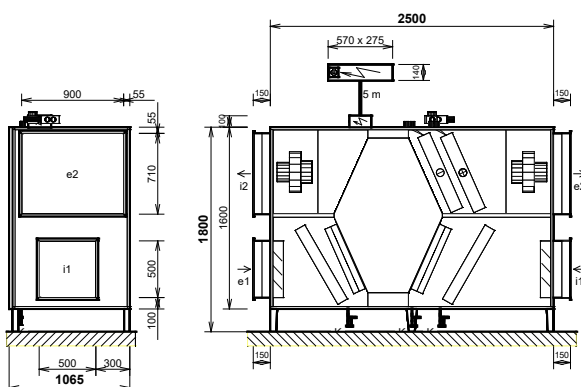


Provedení **10/0** parapetní

Hmotnost: cca 601 kg, dodávka v dílech

pohled z čela (ze strany dveří)

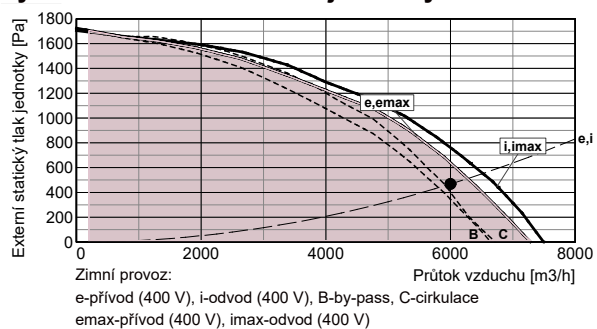
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1150 mm
C	regulační uzel, regulační modul, vývody výměníku	min. 800 mm
E	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	71	79	74	73	71	62	51	43	39
výtlačk e2	98	103	100	97	98	93	85	78	71
sání i1	72	72	69	77	72	58	45	34	26
výtlačk i2	97	102	99	97	97	91	83	76	68
plášť do okolí	71	75	65	77	68	62	53	48	39

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.

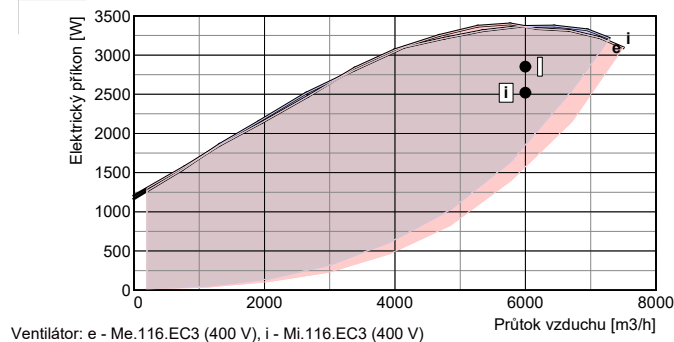
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	50	54	44	56	47	41	32	27	<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	6000
Externí statický tlak jednotky	Pa	469
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	2,9
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2588
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	3,3
Max. proud (pro dimenzování)	A	5,4
SFP	W.h/m³	0,476
Typ ventilátorů	Me.116	Mi.116
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Technický popis

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 6 / 88

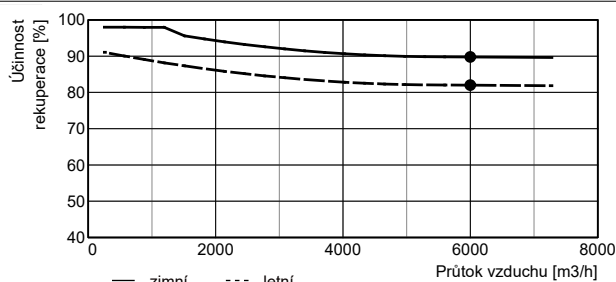
Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

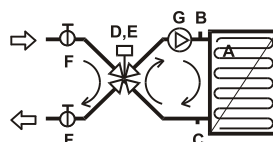
Připojovací prvky		přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	500 x 500	500 x 500
připojení		pružné	pružné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	710 x 900	710 x 900
připojení		pružné	pružné
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem	

Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24-SR
Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
Cirkulační klapka (integrována v jednotce)	LM24A-SR

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	6000	6000
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	59,6 (10,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	19,4	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	



Vodní ohřivač		přívod	odvod
Topné médium		voda	
Vzduchové množství	m3/h	6000	
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	4,6	
Teplotní spád topného média	°C	45 / 35	
Průtok média (ze zdroje)	l/h	398	
Tlaková ztráta média			
ve výměníku	kPa	0,80	
ve ventilu	kPa	0,67	
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní	
Objem výměníku	l	5,9	
Typ ohřivače		T 5500 3R / typ 2 vestavěný	

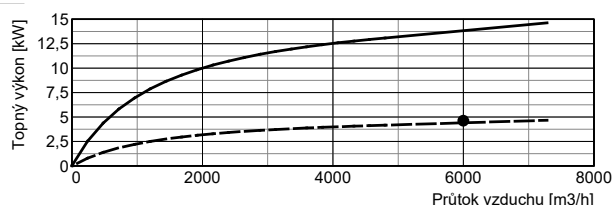


Příslušenství (součástí dodávky)

- A protimrazový termostat 2)
- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)
- Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR
- D směšovací ventil 2)
- E servopohon 2)
- F kulový ventil 2)
- G čerpadlo 2)

1 - dodáváno samostatně

2 - osazeno a připojeno



voda — výkon max. --- výkon reg.

Technický popis

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

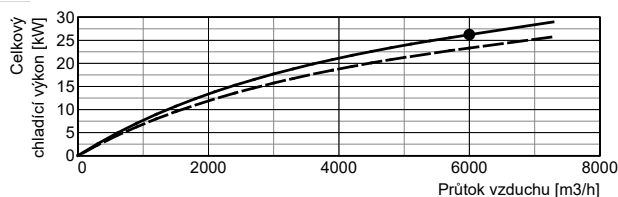
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 7 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Přímý chladič		přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m3/h	6000	U dvou-okruhových chladičů příslušenství na dotaz.
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.	85	
Chladič výkon	kW	13,13+	
		13, 13	
Tvorba kondenzátu	l/h	7	
Typ chladiva		R410A	
Vypařovací teplota	°C	9	
Objem výměníku		na dotaz	
Připojovací rozměr		na dotaz	
Typ přímého chladiče		CHF 5500 A typ 2- okr / typ 2 vestavěný	



Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiva	°C	R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Venkovní teplota	°C	32
Chladič výkon	kW	13,13 + 13,13
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	Coarse 90% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	2	
Rozměr kazety	mm	750x495x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Expandery	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Ovládání	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Hlavní vypínač (externí)	Čidlo prostorové teploty
	Prostorové čidlo CO2
	ANS T1
	ANS T2
	ANS TM2
	ANS TM1
	ANS 100-ABB barva bílá

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

Rozměrový náčres

strana 8 / 88

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

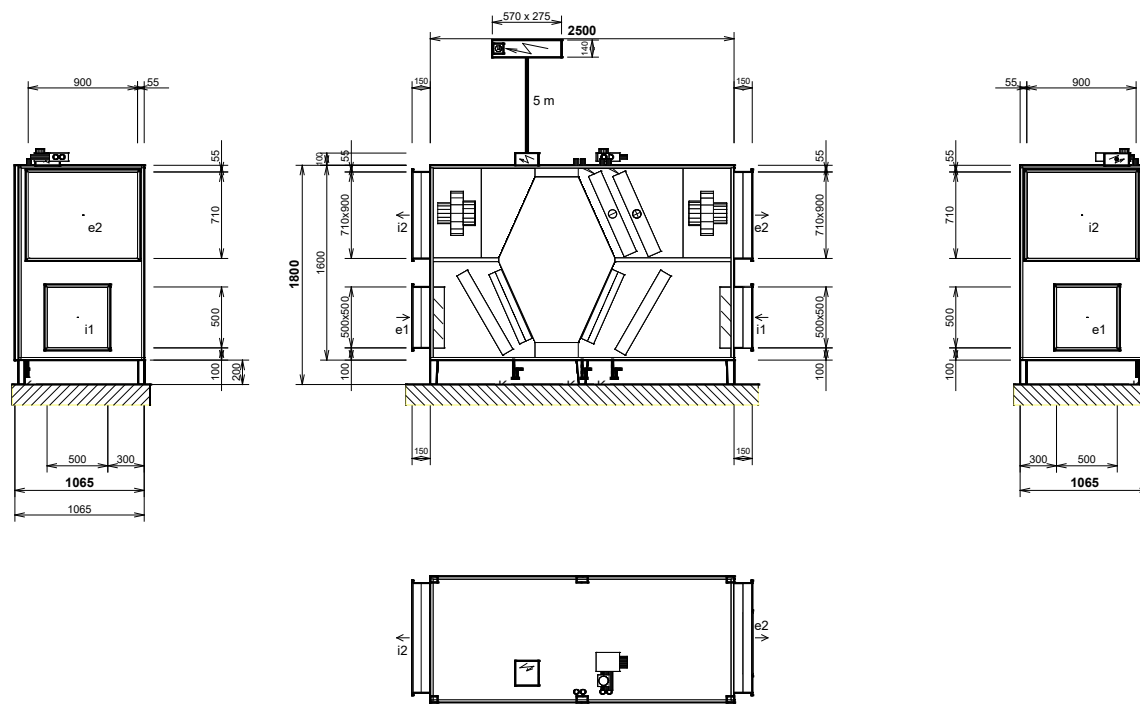
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení **10/0** parapetní
Hmotnost: cca **601 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)

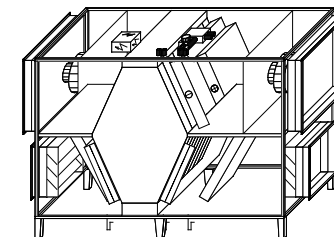


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

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)	710 x 900 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)	710 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	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

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

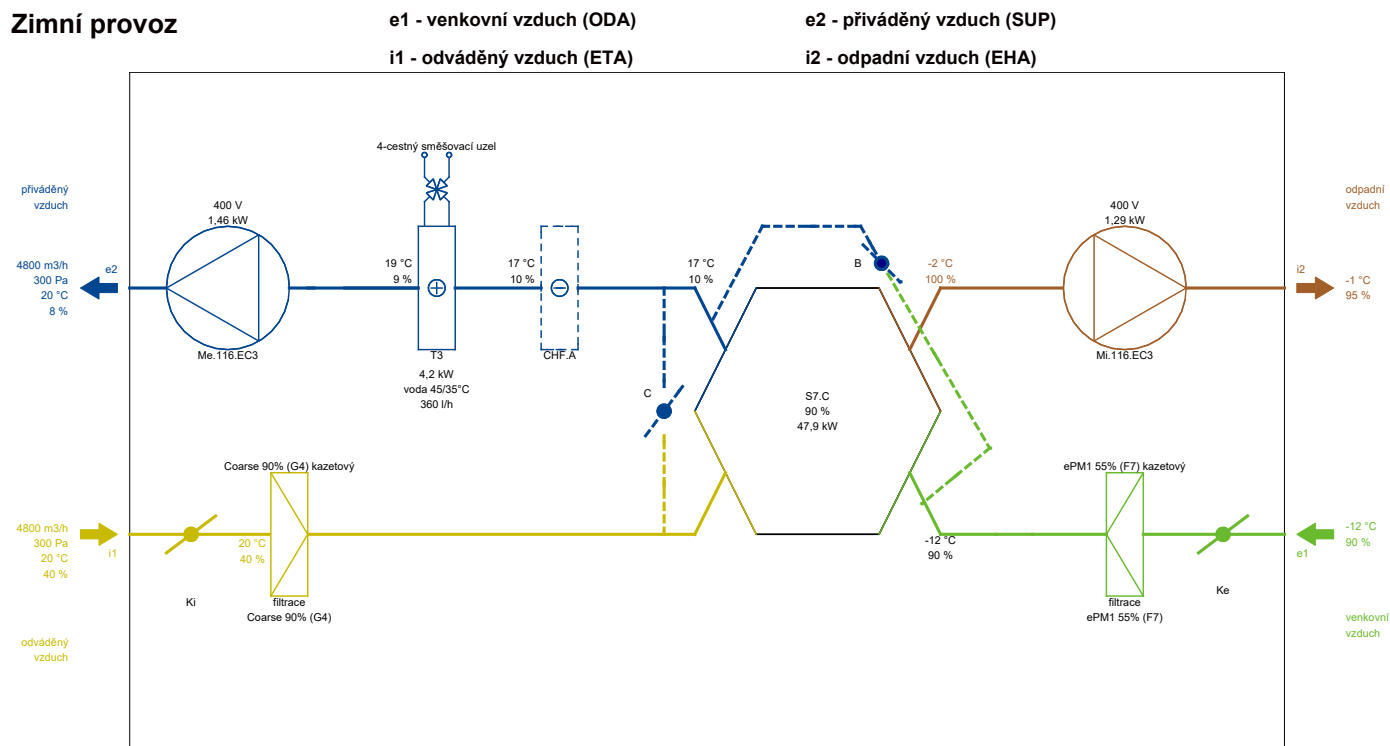
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 9 / 88

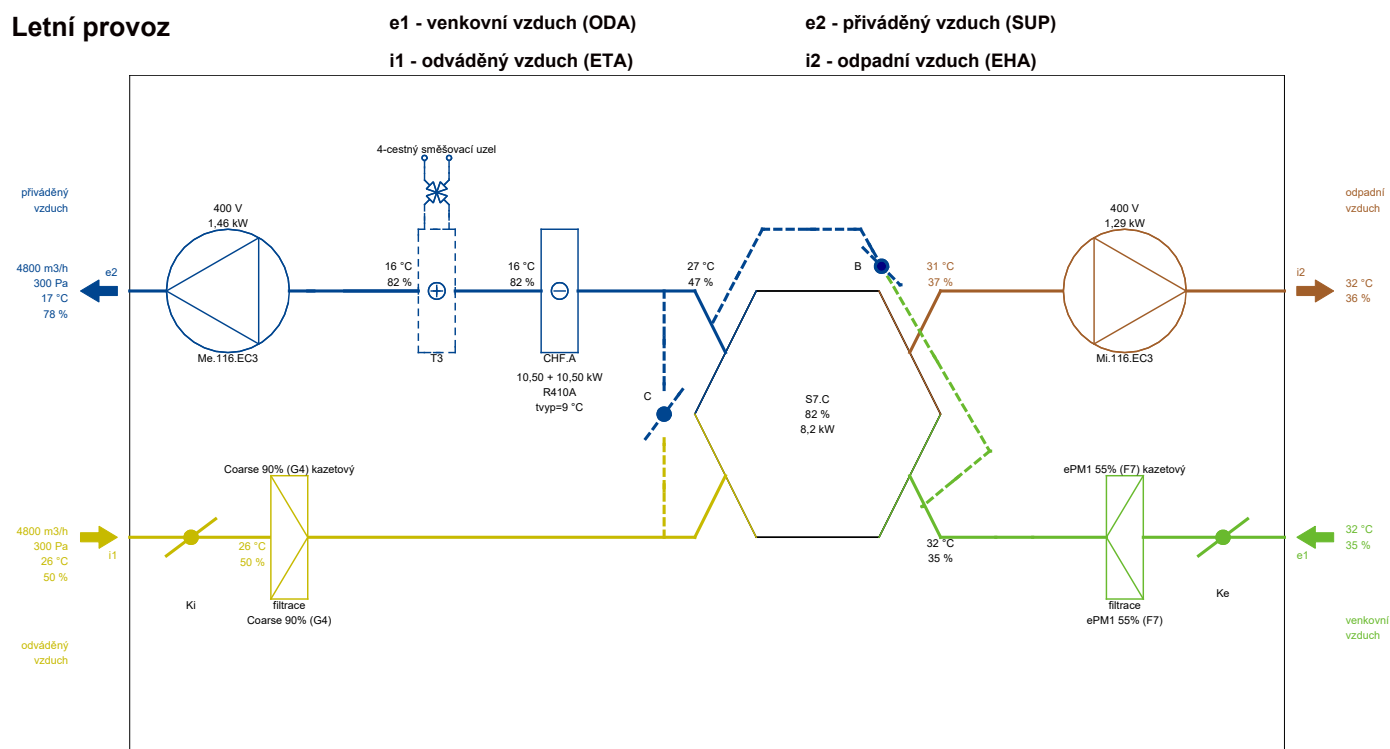
Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



Letní provoz



Vzduchotechnické schéma

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

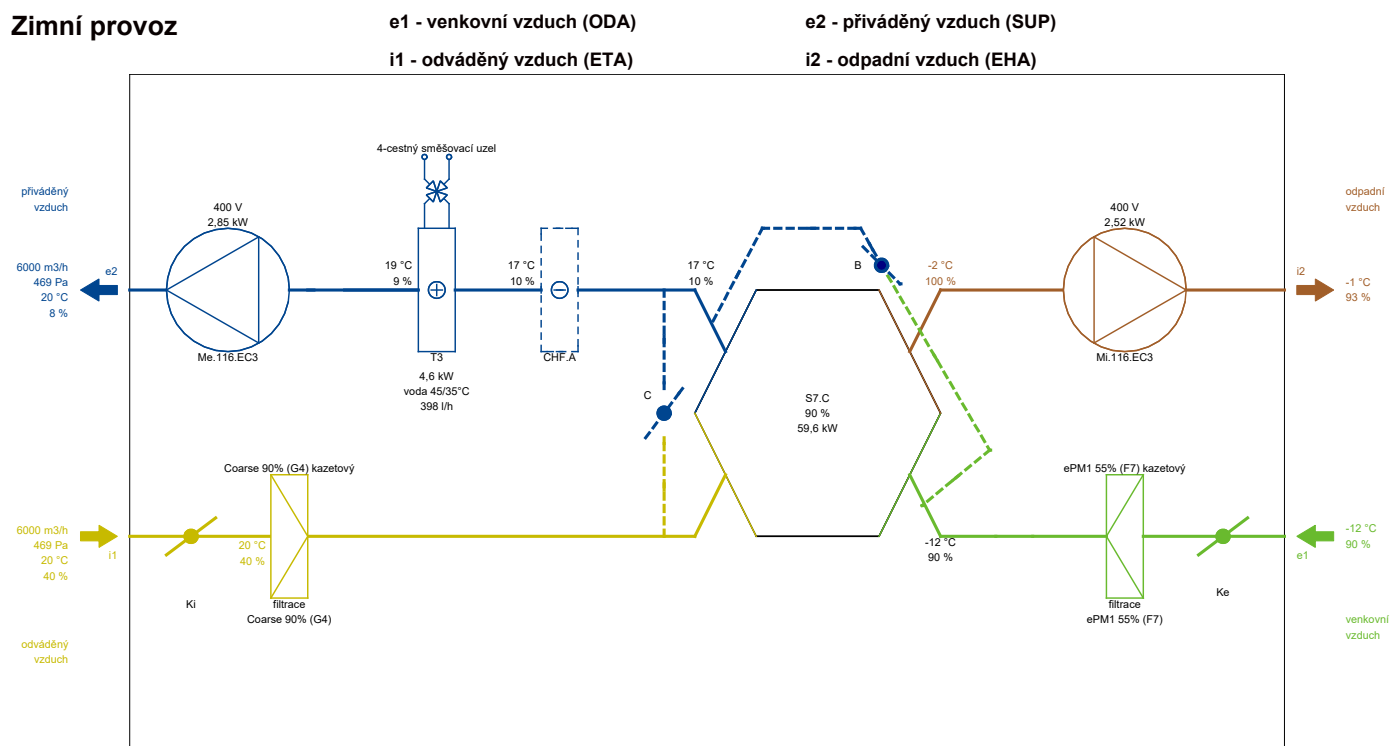
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 10 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

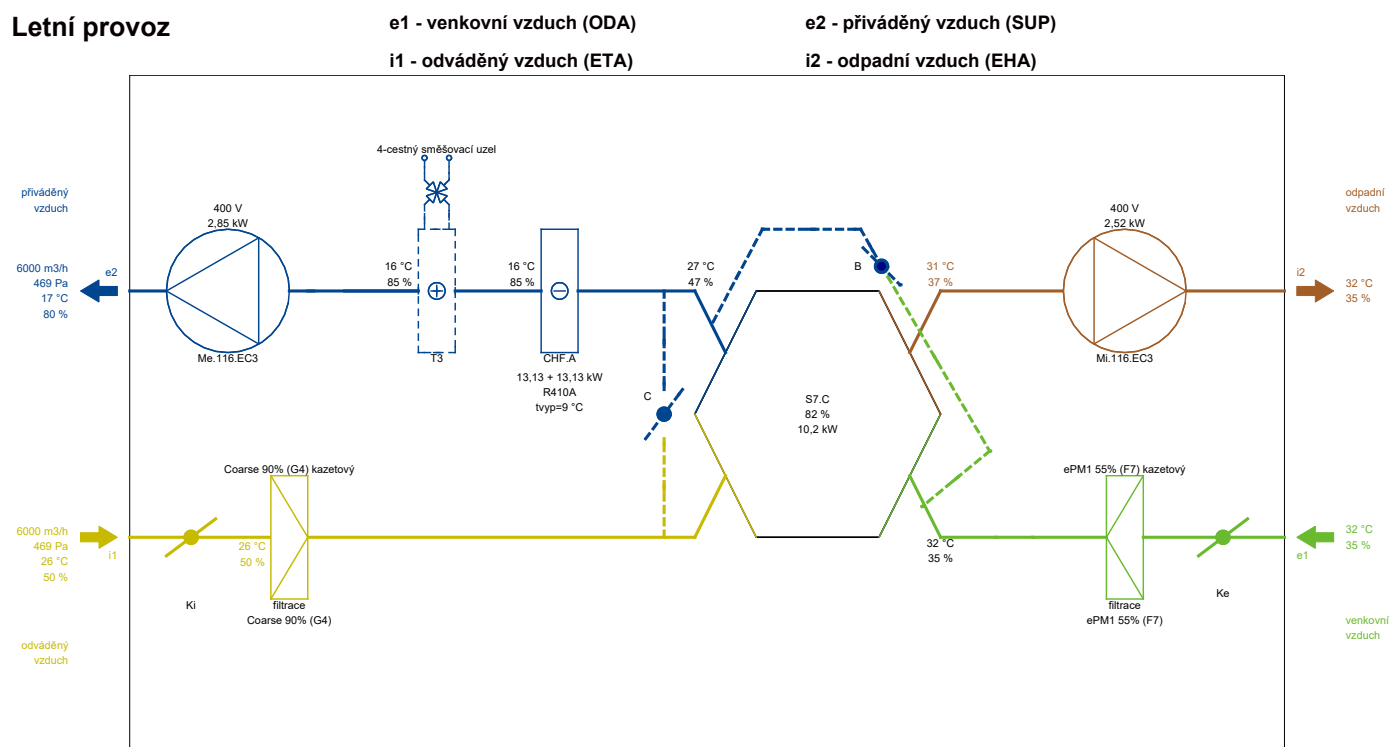
Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



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

Letní provoz



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

h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

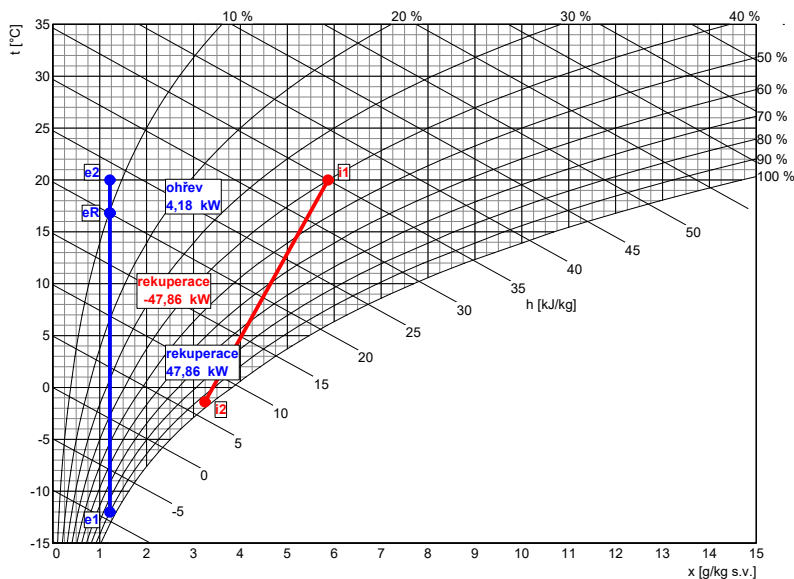
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 11 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



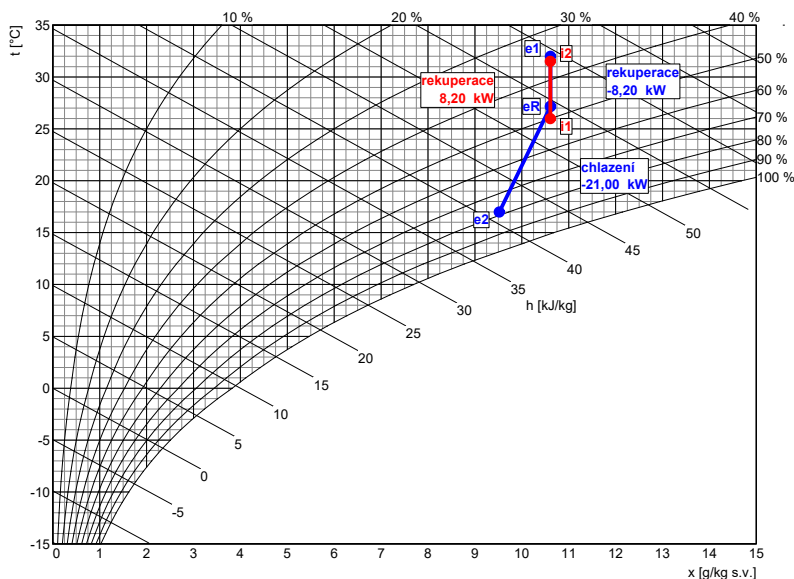
Přívod

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

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,4	95

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,2	47
e2	chlazení	17,0	78

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,5	36

h-x diagram

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

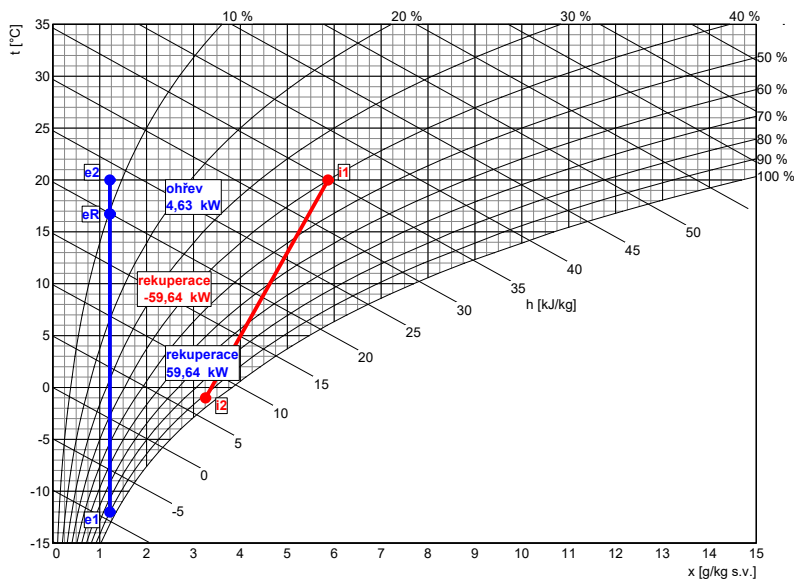
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

strana 12 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



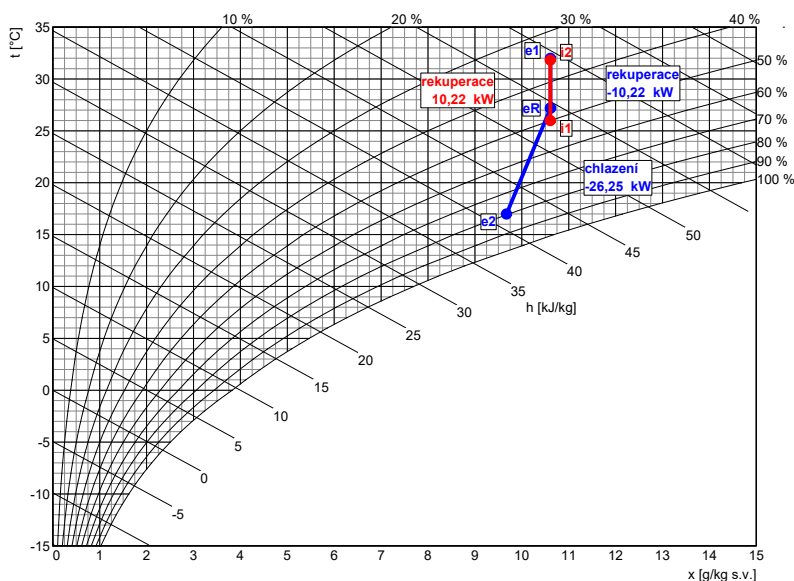
Přívod

	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	93

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,2	47
e2	chlazení	17,0	80

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,8	35

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

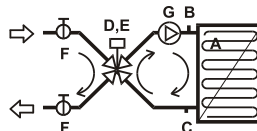
strana 13 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:1.01 - Variantá 1 - velký a malý sál

Jednotka	Větrací jednotka 5500	Specifikace:	Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018
----------	------------------------------	--------------	--

Elektro		
Napětí	400 V	
Proud (ventilátory a regulace)	10,8 A	
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Vytápění		
Topné médium	voda	Příslušenství (součásti dodávky) A protimrazový termostat 2) B odkalovací ventil 2) C odkalovací ventil 2) Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR D směšovací ventil 2) E servopohon 2) F kulový ventil 2) G čerpadlo 2) 1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno
Topný výkon	4,18 kW	
Teplotní spád topného média	45 / 35 °C	
Průtok média (ze zdroje)	360 l/h	
Tlaková ztráta média	0,80 kPa *)	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	



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

Chlazení (přímý chladič)		
Typ chladiva	R410A	Příslušenství U dvou-okruhových chladičů příslušenství na dotaz.
Vypařovací teplota	9 °C	
Venkovní teplota	32 °C	
Chladicí výkon	10,50 + 10,50 kW	
Požadovaná min. venkovní teplota	10 °C	

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	3	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek se standardním sifonem
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	6,5 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	15,6 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 14 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřinec
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

délka
výška (bez podstavných noh)
hloubka

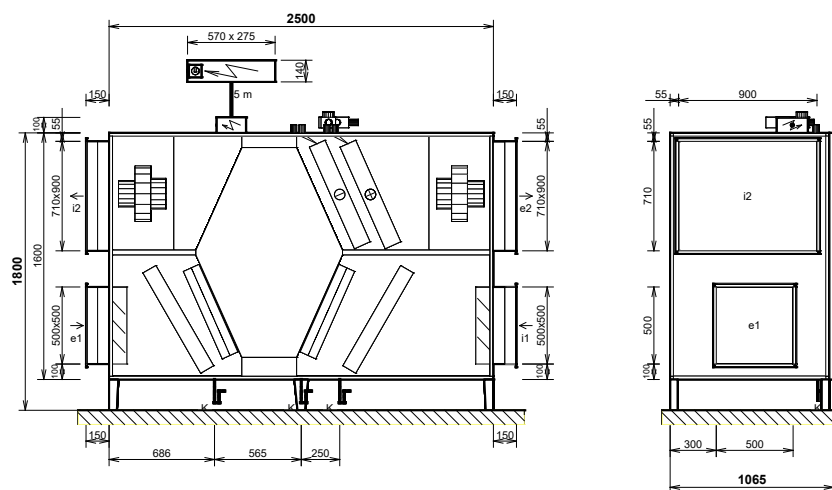
2500 mm
1600 mm
1065 mm

Hmotnost

cca 601 kg

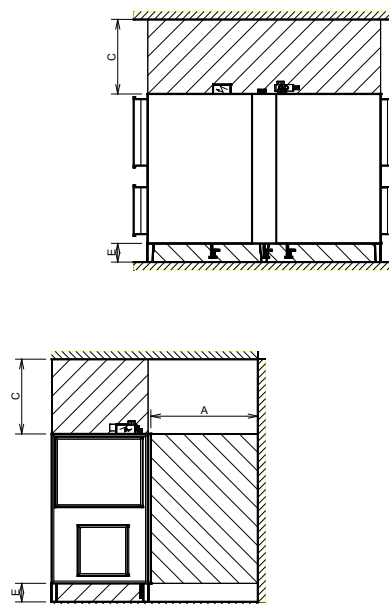
Rozměrový náčrt:

Provedení **10/0** parapetní pohled z čela (ze strany dveří)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

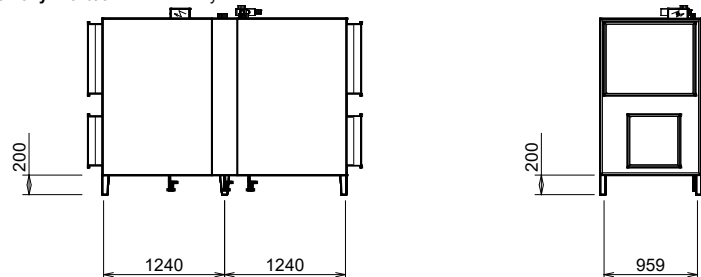
Manipulační prostor



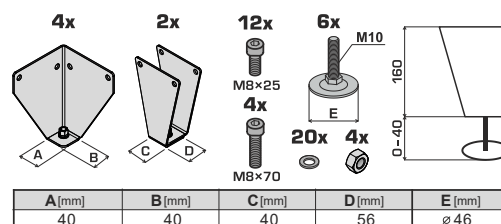
A	otvírání dveří	min. 1150 mm
C	regulační uzel, regulační modul, vývody	min. 800 mm
E	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Podstavné nohy - počet: 6 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrt



Podstavné nohy



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

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

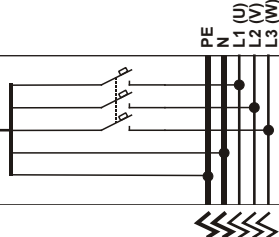
Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.116.EC3, 400V/5,4A Mi.116.EC3, 400V/5,4A jištění 3x 16A (char. C)		
--	-------------	--	--	--

Ovládání a komunikace

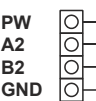
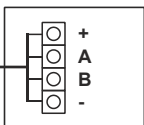
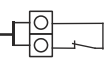
	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	
	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	
	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	
	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	
	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	

Schéma zapojení

strana 16 / 88

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:1.01 - Varianta 1 - velký a malý sál

Jednotka **Větrací jednotka 5500** Specifikace:

Větrací jednotka 5500 / 10/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/900.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/900.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

Ohřívače a chladiče

Externí tepelné čerpadlo				
 R31 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5A)	
 R30 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5A)	
 11 14	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při provozu 1. okruhu (max. 230V, 0,5A)	
 21 24	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při provozu 2. okruhu (max. 230V, 0,5A)	☐
AO1 GND	SYKFY 2x2x0,5		signál 0 - 10V - řízení výkonu 1. okruhu	
AO2 GND	SYKFY 2x2x0,5		signál 0 - 10V - řízení výkonu 2. okruhu	
DF1 NF1	CYKY 30x1,5	 L N	Signál odtávání 1. okruhu	
DF2 NF2	CYKY 30x1,5	 L N	Signál odtávání 2. okruhu	
 R10 C10	CYKY 30x1,5		Ovládání kotle spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5A)	☐

Externí čidla

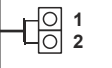
T2 NTC	SYKFY 2x2x0,5	 1 2	Čidlo prostorové teploty ANS 100-ABB barva bílá maximální délka kabelu - 25 m	☐
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 U/I GND ~	Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	☐
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 U/I GND ~	Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	☐

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: OD_Vavřineč

Pozice:3.01 - Kuchyně

strana 17 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem

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

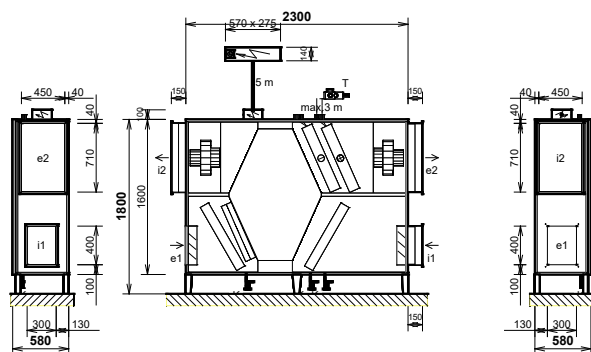


Provedení **10/0** parapetní

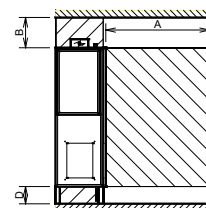
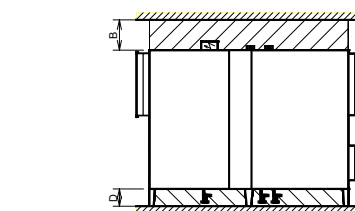
Hmotnost: cca 384 kg, dodávka v dílech

pohled z čela (ze strany dveří)

Manipulační prostor

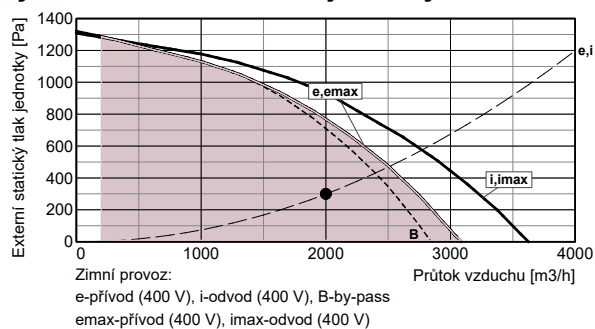


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, 4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 450 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřev	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel
CHF	Přímý chladič	22,2 / 28,6 mm (7/8" / 1 1/8")	připojovací rozměr - výměník



A	otvírání dveří	min. 1200 mm
B	regulační modul, vývody výměníku	min. 350 mm
D	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	59	78	72	63	50	45	37	27	<25
výtlak e2	79	87	81	79	73	73	71	68	62
sání i1	52	65	62	57	46	42	35	26	<25
výtlak i2	74	79	77	76	68	70	67	61	55
plášť do okolí	64	65	62	69	62	54	49	44	35

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provozovou ventilátorů je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

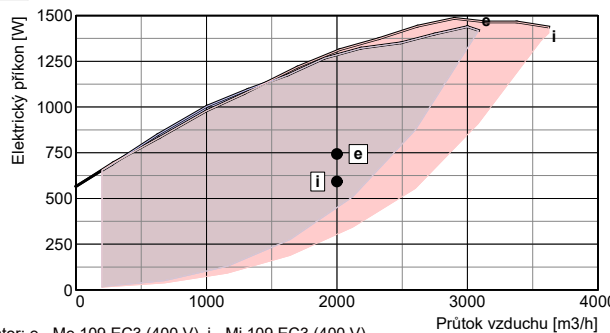
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	43	45	42	49	41	34	29	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	2000
Externí statický tlak jednotky	Pa	300
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,74
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2430
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	4
SFP	W.h/m ³	0,372
Typ ventilátorů	Me.109	Mi.109
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.109.EC3 (400 V), i - Mi.109.EC3 (400 V)

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

Pozice:3.01 - Kuchyně

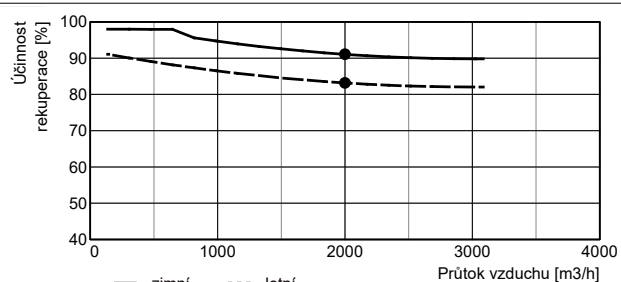
strana 18 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

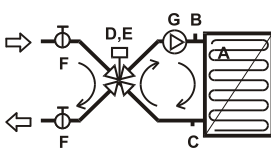
Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400 x 300 pevné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	710 x 450 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	2000	2000
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)	%	91 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	20,2 (3,5)	
Tvorba kondenzátu	l/h	6,6	
Typ rekuperačního výměníku	S7.C rekuperační		



Flow rate (m³/h)	Winter efficiency (%)	Summer efficiency (%)
0	98	91
1000	95	87
2000	91	83
3000	90	82

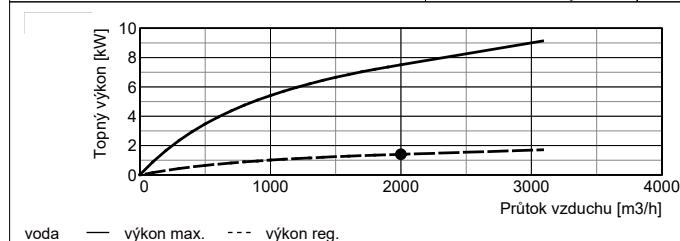
Vodní ohříváč	přívod	
Topné médium	voda	
Vzduchové množství	m³/h	2000
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	17
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	19
Topný výkon	kW	1,4
Teplotní spád topného média	°C	45 / 35
Průtok média (ze zdroje)	l/h	122
Tlaková ztráta média		
ve výměníku	kPa	1,10
ve ventilu	kPa	0,62
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní
Objem výměníku	l	3,0
Typ ohříváče		T 2500 3R / typ 2 vestavěný

Příslušenství (součástí dodávky)

- A protimrazový termostat 2)
- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)
- 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

Nabídka č.:

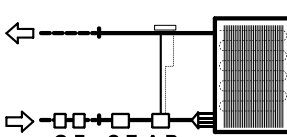
Akce: OD_Vavřinec

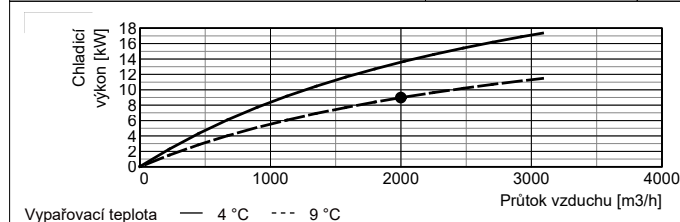
Pozice:3.01 - Kuchyně

strana 19 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

Přímý chladič		přívod	Příslušenství	
Vzduchové množství	m ³ /h	2000	 3 - není součástí dodávky	A expanzní ventil 3)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	27		B tryska 3)
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	16		C magnetický ventil 3)
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	47		E cívka 3)
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	82		F průhledítko 3)
Chladicí výkon	kW	9,00		G dehydrátor 3)
Tvorba kondenzátu	l/h	3		
Typ chladiva		R410A		
Vypařovací teplota	°C	9		
Objem výměníku	l	3,7		
Připojovací rozměr		22,2 / 28,6 mm (7/8" / 1 1/8")		
Typ přímého chladiče		CHF 2500 4R / typ 2		
		vestavěný		



Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiva		R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Venkovní teplota	°C	32
Chladicí výkon	kW	9,00
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	Coarse 90% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1	
Rozměr kazety	mm	750x495x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem "L" 400V-EC / 400V- EC	Čidlo vlhkosti prostorové
Umístění regulačního modulu	externí rozvodnice na kabelu délky 5 m	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	1,34 kW	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Expandery	Expandery IO18, Expandery IO12	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Ovládání	Digitální dotykový ovladač	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Hlavní vypínač (externí)	SW	Čidlo prostorové teploty
		Prostorové čidlo vlhkosti
		ANS T1
		ANS T2
		ANS TM2
		ANS TM1
		ANS 100-ABB barva bílá

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 4-cestný směšovací uzel externí nesmí překročit 3 m !

Rozměrový náčres

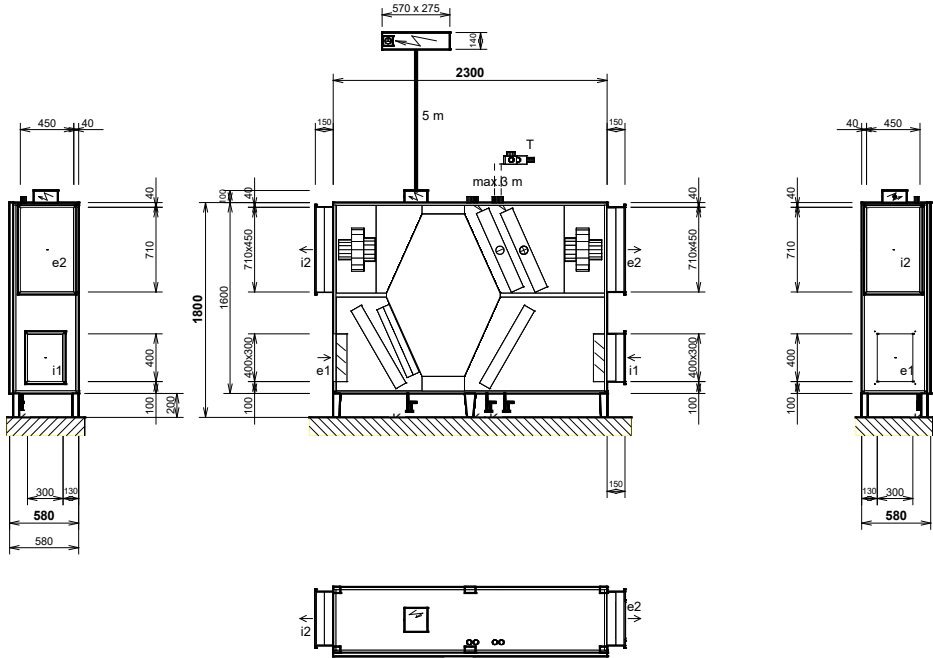
Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:3.01 - Kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

Provedení **10/0** parapetní
Hmotnost: cca **384 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)

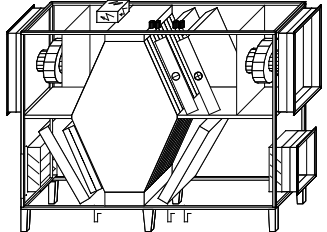


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, 4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	710 x 450 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel
CHF	Přímý chladič	22,2 / 28,6 mm (7/8" / 1 1/8")	připojovací rozměr - výměník

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

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

Pozice:3.01 - Kuchyně

strana 21 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

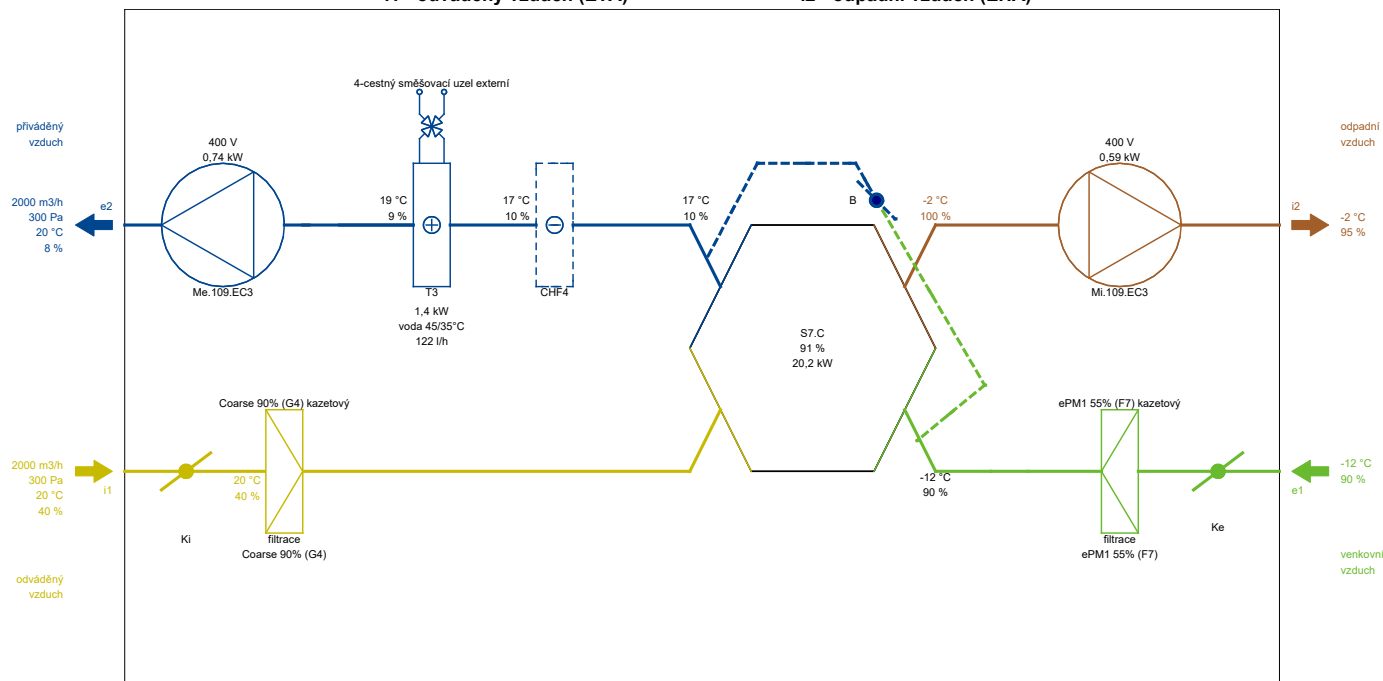
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přívaděný 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.

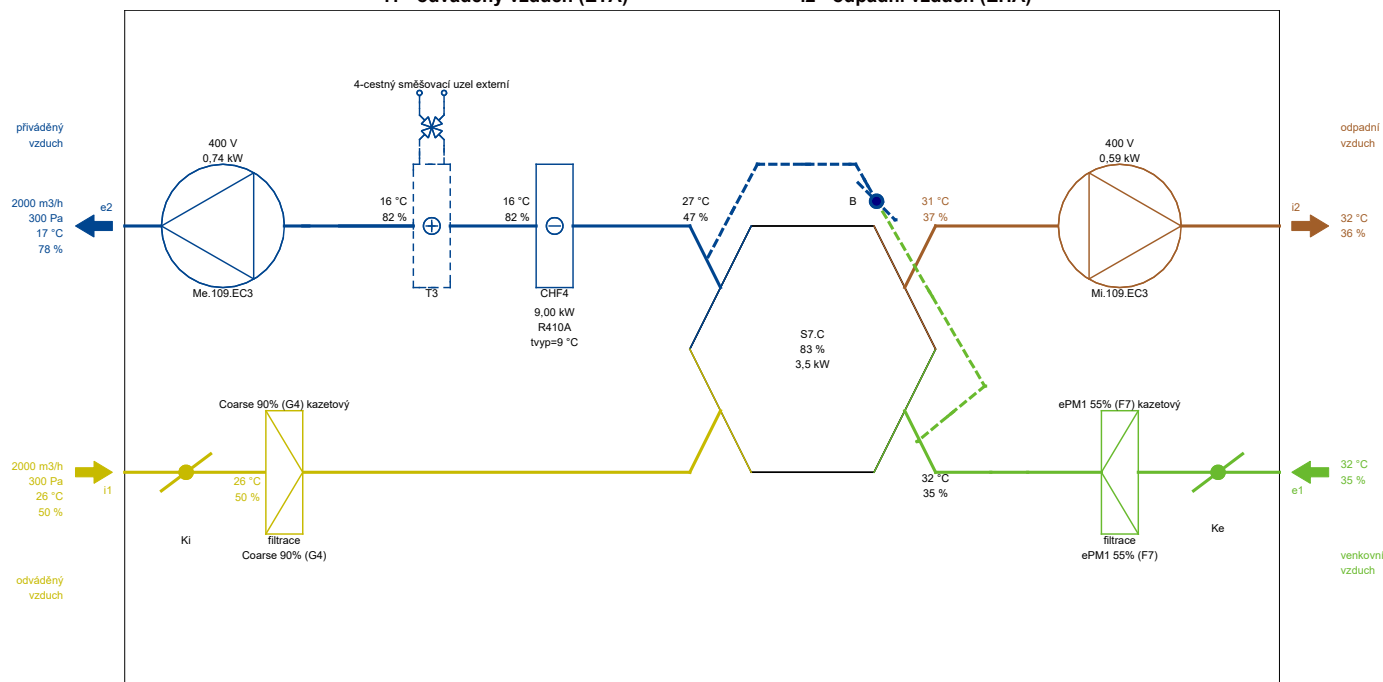
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přívaděný 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

Nabídka č.:

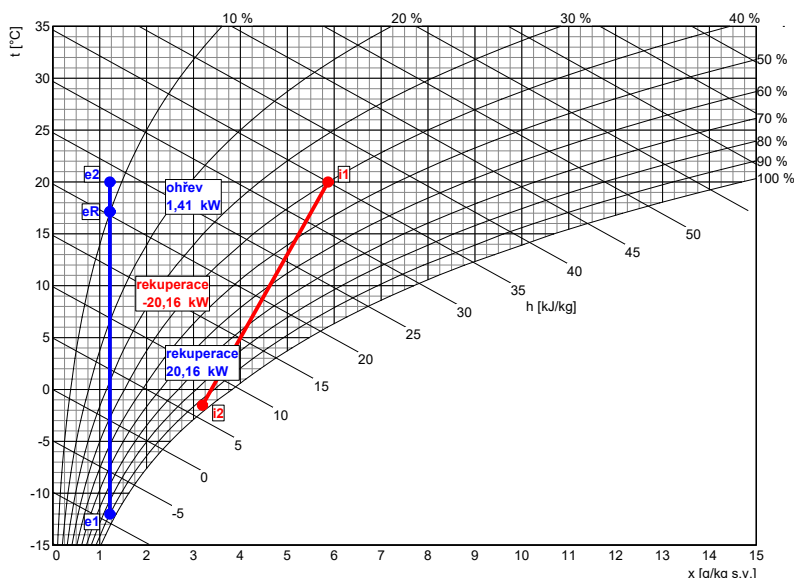
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:3.01 - Kuchyně

strana 22 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



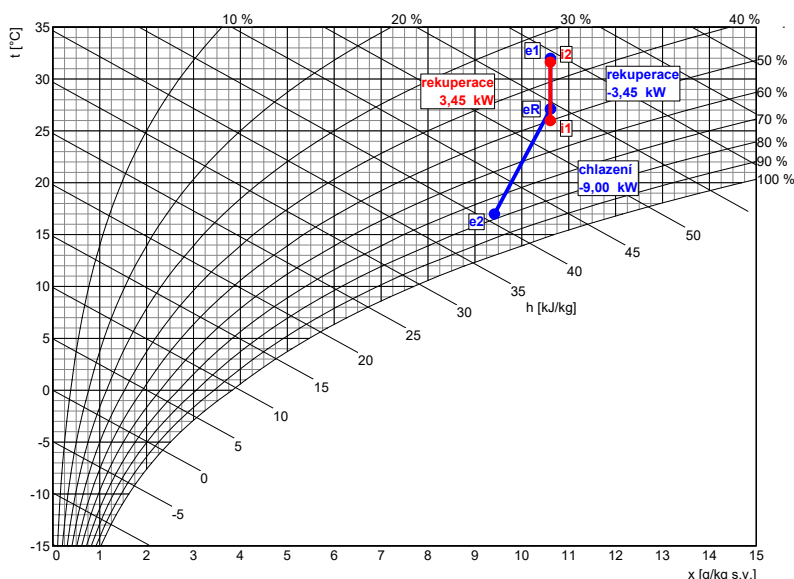
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	17,1	10
e2	ohřev	20,0	8

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,5	95

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,1	47
e2	chlazení	17,0	78

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,6	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

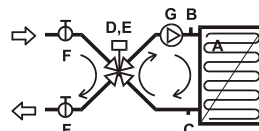
strana 23 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřinec
Pozice:3.01 - Kuchyně

Jednotka	Větrací jednotka 2500	Specifikace:	Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018
----------	------------------------------	--------------	---

Elektro		
Napětí	400 V	
Proud (ventilátory a regulace)	8,0 A	
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

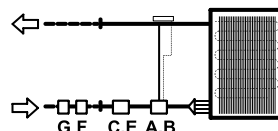
Vytápění		
Topné médium	voda	
Topný výkon	1,41 kW	
Teplotní spád topného média	45 / 35 °C	
Průtok média (ze zdroje)	122 l/h	
Tlaková ztráta média	1,10 kPa *)	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	
		Příslušenství (součásti dodávky) A protimrazový termostat 2) B odkalovací ventil 2) C odkalovací ventil 2) 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



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

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

Chlazení (přímý chladič)		
Typ chladiva	R410A	
Vypařovací teplota	9 °C	
Venkovní teplota	32 °C	
Chladicí výkon	9,00 kW	
Požadovaná min. venkovní teplota	10 °C	
		Příslušenství A expanzní ventil 3) B tryska 3) C magnetický ventil 3) E cívka 3) F průhledítko 3) G dehydrátor 3) 3 - není součástí dodávky



Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	3	
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	3,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	6,6 l/h	
		Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek se standardním sifonem

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 24 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřinec
Pozice:3.01 - Kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

délka
výška (bez podstavných noh)
hloubka

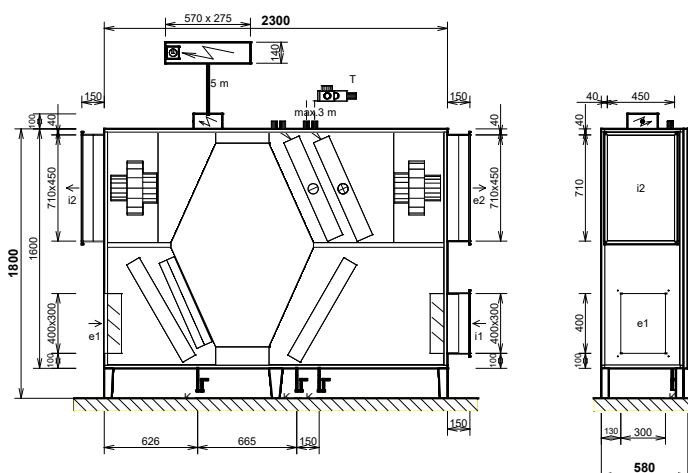
2300 mm
1600 mm
580 mm

Hmotnost

cca 384 kg

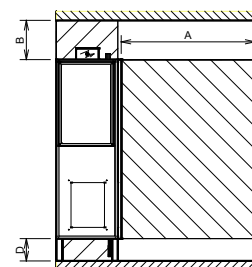
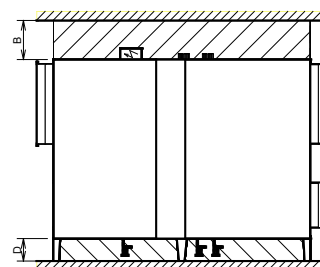
Rozměrový náčrt:

Provedení **10/0** parapetní pohled z čela (ze strany dveří)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, 4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 450 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel
CHF	Přímý chladič	22,2 / 28,6 mm (7 / 8" / 1 1/8")	připojovací rozměr - výměník

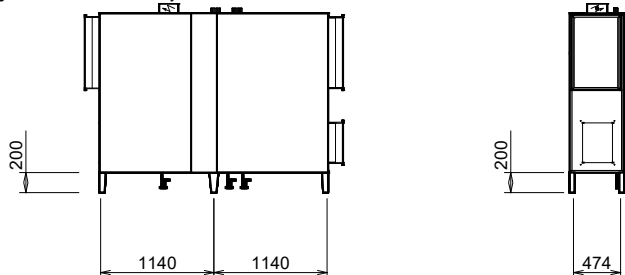
Manipulační prostor



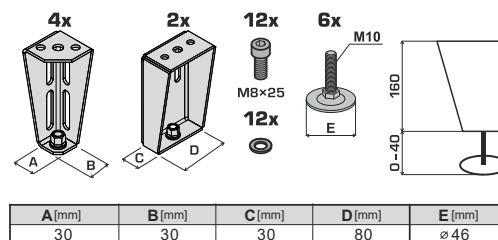
A	otvírání dveří	min. 1200 mm
B	regulační modul, vývody výměníku	min. 350 mm
D	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Podstavné nohy - počet: 6 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrt



Podstavné nohy



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
30	30	30	80	ø 46

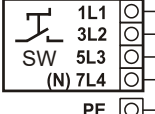
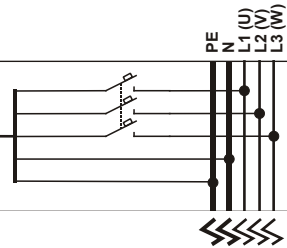
Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:3.01 - Kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

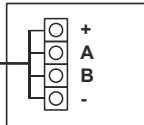
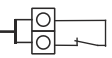
Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.109.EC3, 400V/4A Mi.109.EC3, 400V/4A jištění 3x 16A (char. C)		☐
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	☐
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	☐
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	☐
DO1 GND	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	☐
SM GND	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	☐

Ohřívače a chladiče

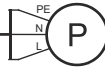
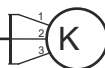
PE N R20 C20 LF	CYKY 3Jx1,5		Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A)	Vodní ohřívač Externí regulační uzel 4-cestný směšovací uzel externí	☐
GND 24V AO2	CYKY 3Ox1,5		Servopohon regulačního uzlu topné vody (LM24A-SR)		☐
R10 C10	CYKY 3Ox1,5		Ovládání kotle spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5A)		☐

Schéma zapojení

strana 26 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:3.01 - Kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - He1.400/300 - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo vlhkosti - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
Externí tepelné čerpadlo				
AO3 GND	SYKFY 2x2x0,5	Signál 0-10V - řízení výkonu tepelného čerpadla	.....	☐
R31 C30	CYKY 30x1,5	Spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5 A)	.....	
R30 C30	CYKY 30x1,5	Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5 A)	.....	
DF N	CYKY 30x1,5	Signál odtávání tepelného čerpadla (230V AC)	.....	

Externí čidla

T2 NTC	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo prostorové teploty ANS 100-ABB barva bílá maximální délka kabelu - 25 m	.....	☐
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo relativní vlhkosti Prostorové čidlo vlhkosti - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	.....	☐
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐

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: OD_Vavřinec

Pozice:4.01 - Klubovny

strana 27 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem

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

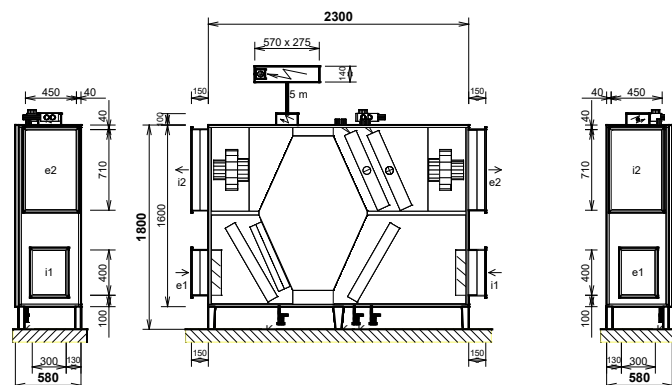


Provedení **10/0** parapetní

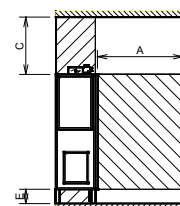
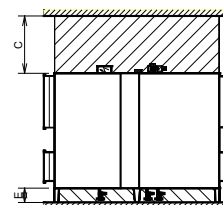
Hmotnost: cca 389 kg, dodávka v dílech

pohled z čela (ze strany dveří)

Manipulační prostor

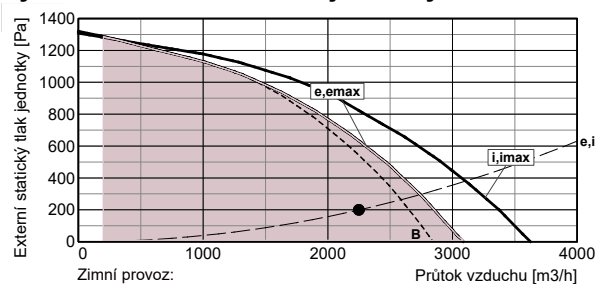


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přívaděný vzduch (SU)	710 x 450 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel



A	otvírání dveří	min. 1200 mm
C	regulační uzel, regulační modul, vývody výměníku	min. 800 mm
E	odvod kondenzátu	min. 200 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 L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	59	76	71	64	51	45	38	29	<25
výtlak e2	80	86	81	81	75	74	72	68	62
sání i1	51	60	60	56	46	41	34	27	<25
výtlak i2	74	77	77	77	67	69	65	59	53
plášť do okolí	65	64	61	70	63	55	49	44	33

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

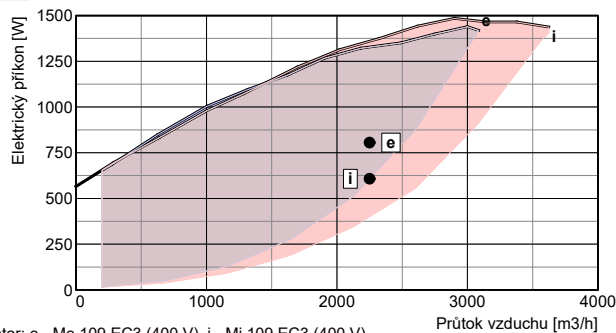
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	44	43	40	50	42	34	28	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	2250
Externí statický tlak jednotky	Pa	200
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,81
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2486
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	4
SFP	W.h/m³	0,358
Typ ventilátorů	Me.109	Mi.109
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.109.EC3 (400 V), i - Mi.109.EC3 (400 V)

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:4.01 - Klubovny

strana 28 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400 x 300 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	710 x 450 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

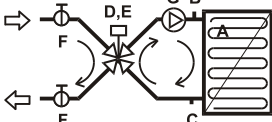
Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	2250	2250
Vstupní teplota	°C	-12	20
Výstupní teplota	°C	17	-2
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	91 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	22,6 (3,9)	
Tvorba kondenzátu	l/h	7,4	
Typ rekuperačního výměníku	S7.C rekuperační		

Účinnost rekuperace [%]

— zimní --- letní

Průtok vzduchu [m³/h]

Průtok vzduchu [m³/h]	Účinnost zimní [%]	Účinnost letní [%]
0	98	92
1000	96	88
2250	91	83
3000	90	82

Vodní ohřivač		přívod	
Topné médium		voda	
Vzduchové množství	m3/h	2250	
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	1,7	
Teplotní spád topného média	°C	45 / 35	
Průtok média (ze zdroje)	l/h	150	
Tlaková ztráta média			
ve výměníku	kPa	1,10	
ve ventilu	kPa	0,62	
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní	
Objem výměníku	l	3,0	
Typ ohřivače		T 2500 3R / typ 2 vestavěný	

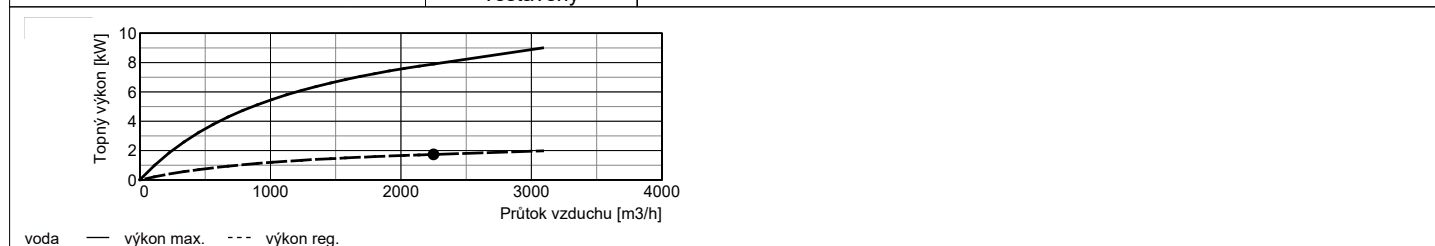
Příslušenství (součástí dodávky)

A	protimrazový termostat	2)
B	odkalovací ventil	2)
C	odkalovací ventil	2)

Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR

D	směšovací ventil	2)
E	servopohon	2)
F	kulový ventil	2)
G	čerpadlo	2)

1 - dodáváno samostatně
2 - osazeno a připojeno



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

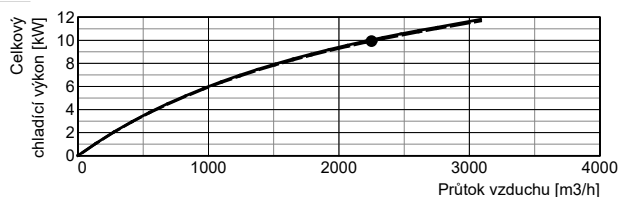
Pozice:4.01 - Klubovny

strana 29 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Přímý chladič		přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m3/h	2250	U dvou-okruhových chladičů příslušenství na dotaz.
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.	82	
Chladič výkon	kW	4,97+	
		4, 97	
Tvorba kondenzátu	l/h	3	
Typ chladiva		R410A	
Vypařovací teplota	°C	9	
Objem výměníku		na dotaz	
Připojovací rozměr		na dotaz	
Typ přímého chladiče		CHF 2500 A typ 2- okr / typ 2 vestavěný	



Vypařovací teplota — 4 °C --- 9 °C

Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiva	°C	R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Venkovní teplota	°C	32
Chladič výkon	kW	4,97 + 4,97
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	Coarse 90% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1	
Rozměr kazety	mm	750x495x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Expandery	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Ovládání	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Hlavní vypínač (externí)	Čidlo prostorové teploty
Digitální regulace s internetem "L" 400V-EC / 400V- EC	Prostorové čidlo CO2
externí rozvodnice na kabelu délky 5 m	ANS T1
1,41 kW	ANS T2
Expandery IO18, Expandery IO12, Expandery XHP	ANS TM2
Digitální dotykový ovladač SW	ANS TM1
	ANS 100-ABB barva bílá

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

Technický popis

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:4.01 - Klubovny

strana 30 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018. ErP je počítáno pro Nominální hodnoty. Bližší informace viz Technický popis - nominální hodnoty.

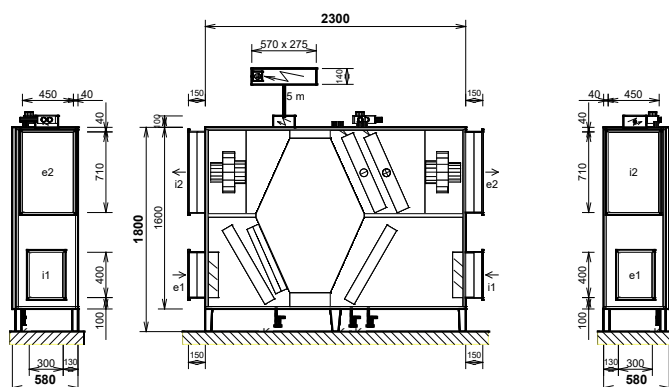


Provedení **10/0** parapetní

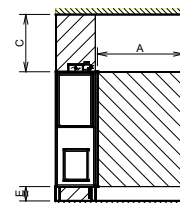
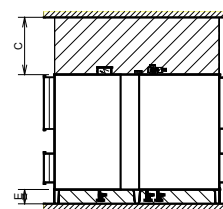
Hmotnost: cca 389 kg, dodávka v dílech

pohled z čela (ze strany dveří)

Manipulační prostor

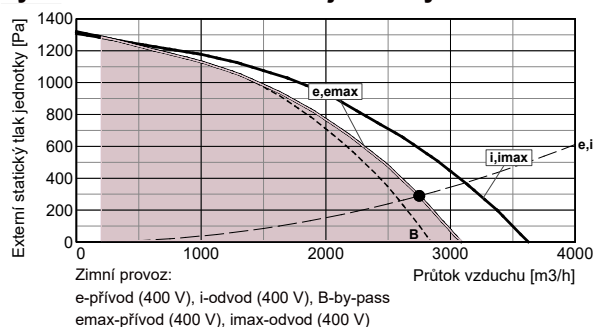


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 450 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel



A	otvírání dveří	min. 1200 mm
C	regulační uzel, regulační modul, vývod výměníku	min. 800 mm
E	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	63	79	72	64	62	52	44	35	27
výtlač e2	88	88	84	89	86	81	80	77	72
sání i1	56	67	61	60	53	48	42	33	26
výtlač i2	81	84	79	82	75	76	74	68	62
plášť do okolí	72	70	64	75	73	62	57	49	39

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

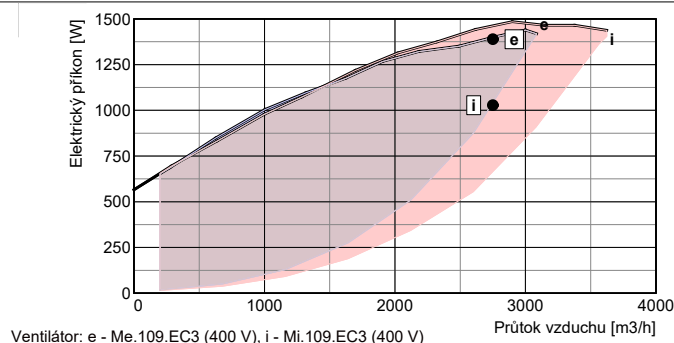
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	51	50	44	54	52	41	36	29	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	2750
Externí statický tlak jednotky	Pa	290
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,39
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	3009
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	4
SFP	W.h/m ³	0,505
Typ ventilátorů	Me.109	Mi.109
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Technický popis

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:4.01 - Klubovny

strana 31 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400 x 300 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	710 x 450 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	2750	2750
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	27,4 (4,7)	
Tvorba kondenzátu	l/h	8,9	
Typ rekuperačního výměníku	S7.C rekuperační		

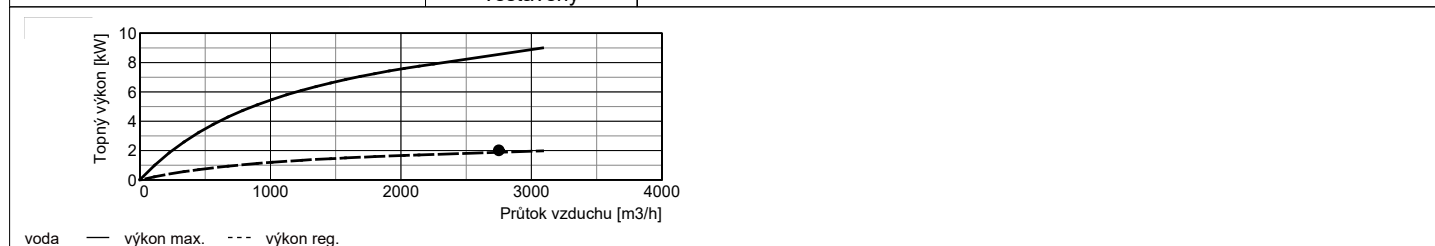
Účinnost rekuperace [%]

Průtok vzduchu [m³/h]

— zimní --- letní

Průtok vzduchu [m³/h]	Účinnost zimní [%]	Účinnost letní [%]
0	98	92
1000	95	88
2000	92	84
2750	90	82
4000	88	82

Vodní ohřivač	přívod		
Topné médium	voda		
Vzduchové množství	m³/h	2750	
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	2,0	
Teplotní spád topného média	°C	45 / 35	
Průtok média (ze zdroje)	l/h	174	
Tlaková ztráta média ve výměníku	kPa	1,10	
ve ventilu	kPa	0,62	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní		Příslušenství (součástí dodávky) A protimrazový termostat 2) B odkalovací ventil 2) C odkalovací ventil 2) Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR D směšovací ventil 2) E servopohon 2) F kulový ventil 2) G čerpadlo 2) 1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno
Objem výměníku	l	3,0	
Typ ohřivače	T 2500 3R / typ 2 vestavěný		



Technický popis

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

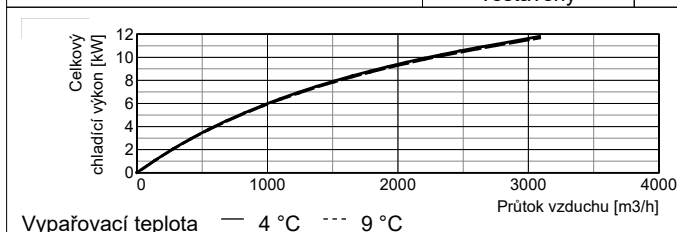
Pozice:4.01 - Klubovny

strana 32 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Přímý chladič		přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m3/h	2750	U dvou-okruhových chladičů příslušenství na dotaz.
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	27	
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	17	
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	47	
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	81	
Chladič výkon	kW	5,58+	
		5, 58	
Tvorba kondenzátu	l/h	3	
Typ chladiva		R410A	
Vypařovací teplota	°C	9	
Objem výměníku		na dotaz	
Připojovací rozměr		na dotaz	
Typ přímého chladiče		CHF 2500 A typ 2- okr / typ 2 vestavěný	



Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiva	°C	R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Venkovní teplota	°C	32
Chladič výkon	kW	5,58 + 5,58
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	Coarse 90% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1	
Rozměr kazety	mm	750x495x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Expandery	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Ovládání	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Hlavní vypínač (externí)	Čidlo prostorové teploty
	Prostorové čidlo CO2 ANS T1 ANS T2 ANS TM2 ANS TM1 ANS 100-ABB barva bílá

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

Rozměrový náčres

strana 33 / 88

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

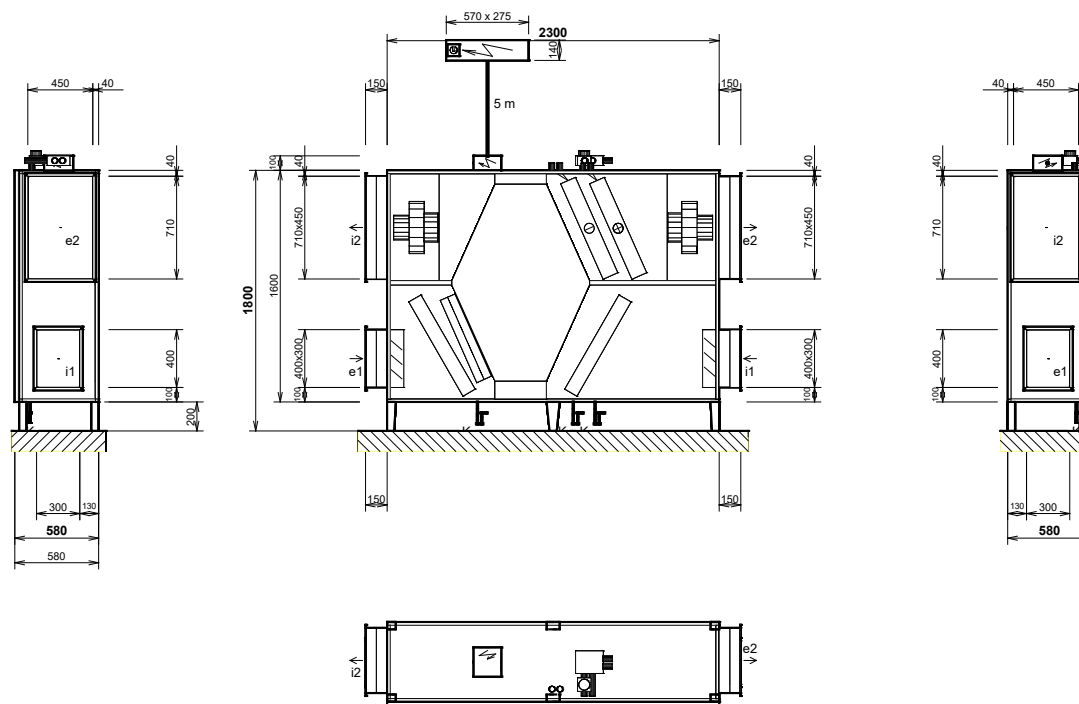
Pozice:4.01 - Klubovny

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení **10/0** parapetní
Hmotnost: cca **389 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)

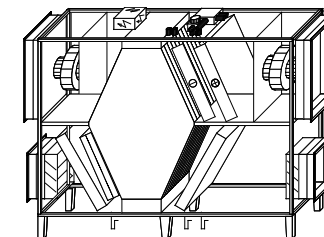


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	710 x 450 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	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

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:4.01 - Klubovny

strana 34 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

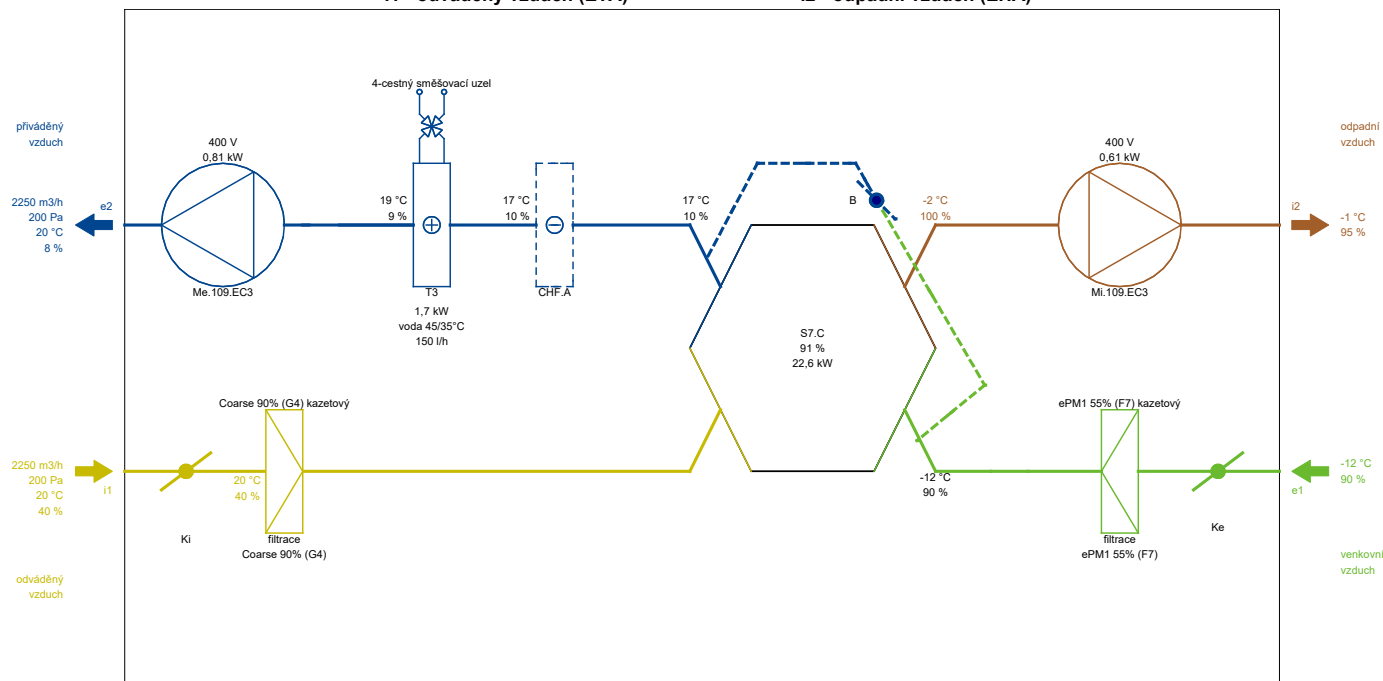
Zimní provoz

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.

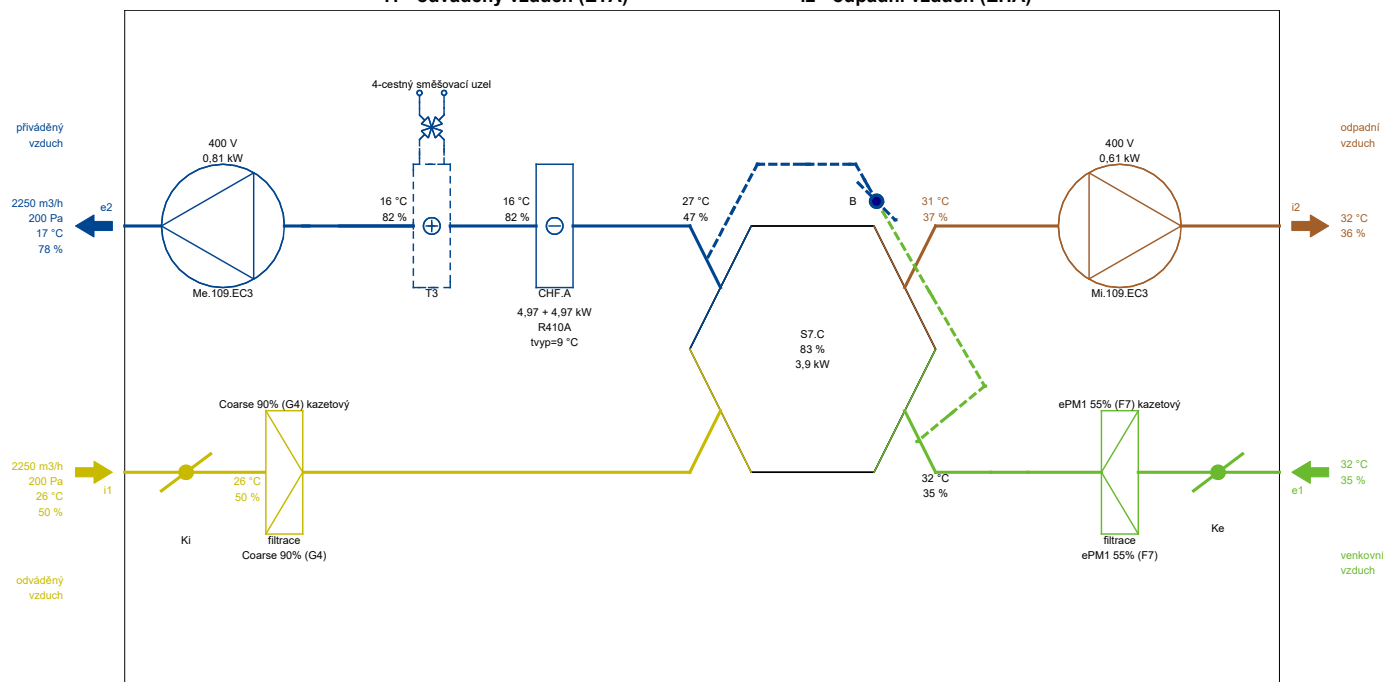
Letní provoz

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.

Vzduchotechnické schéma

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:4.01 - Klubovny

strana 35 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

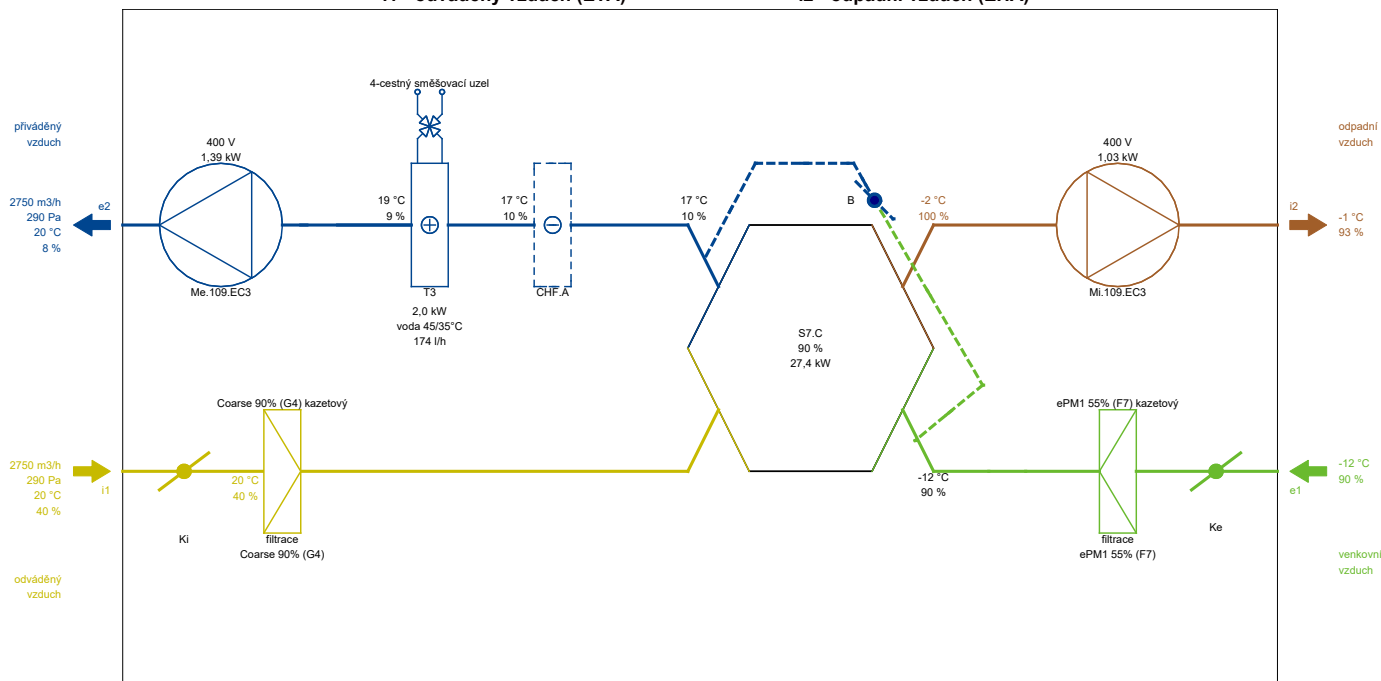
Zimní provoz

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.

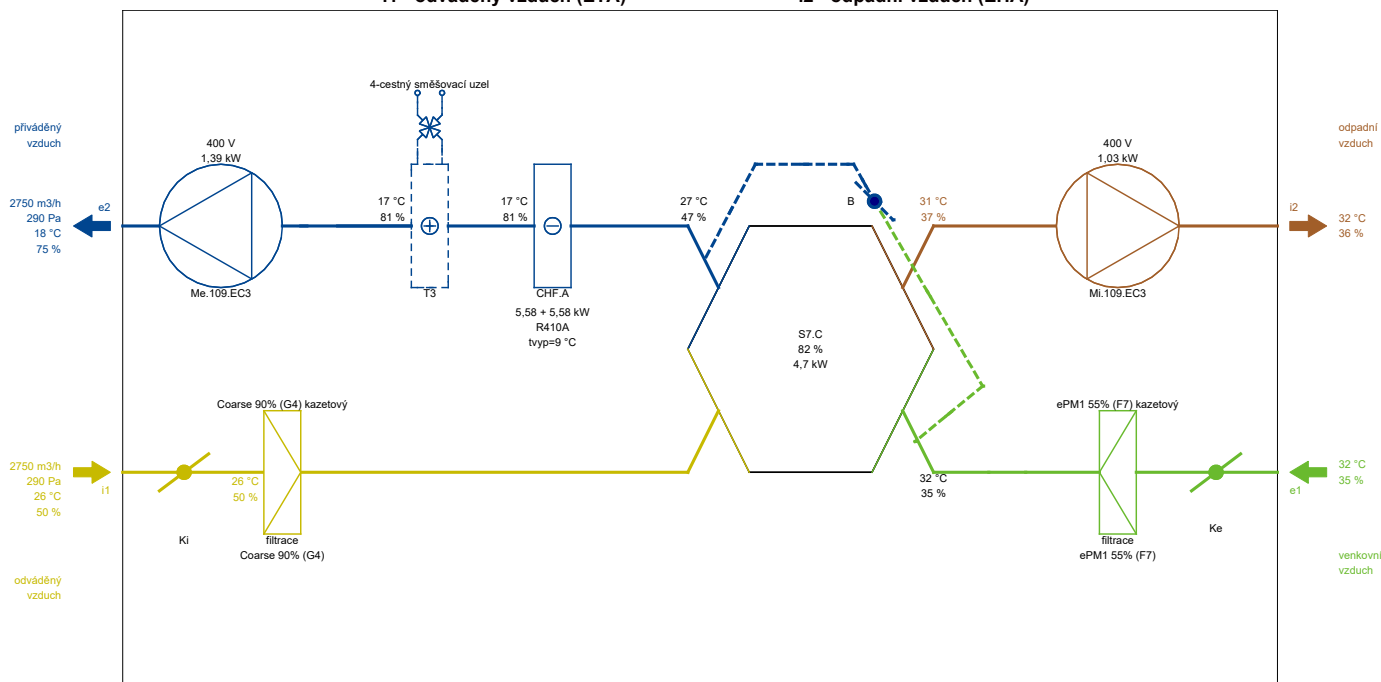
Letní provoz

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

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřineč

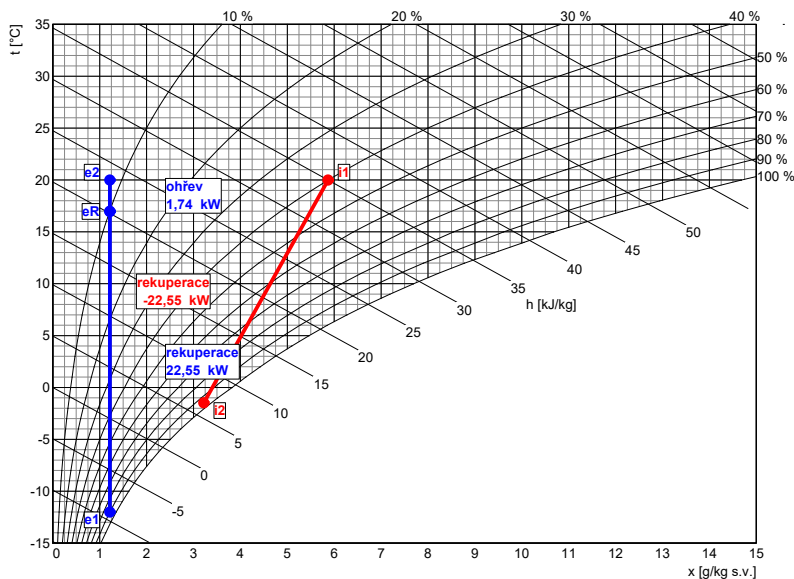
Pozice:4.01 - Klubovny

strana 36 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



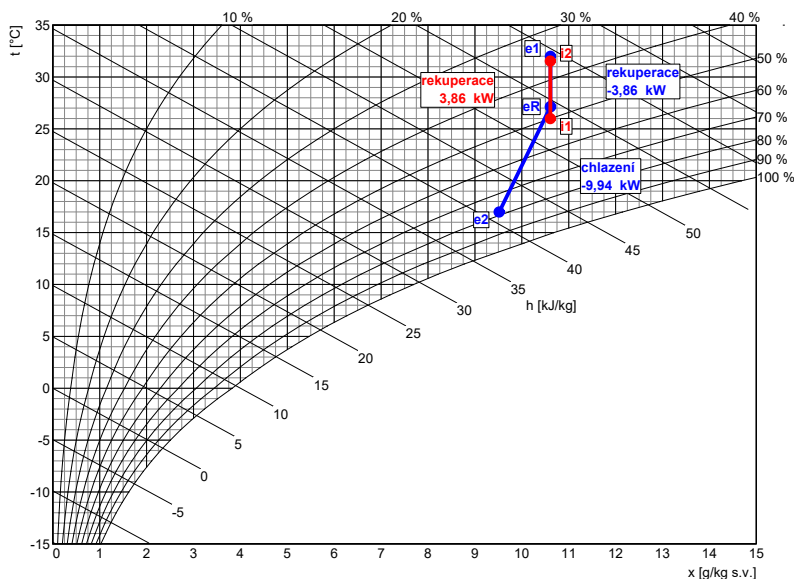
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	17,0	10
e2	ohřev	20,0	8

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,5	95

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,2	47
e2	chlazení	17,0	78

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,6	36

h-x diagram

Pomocné hodnoty

Nabídka č.:

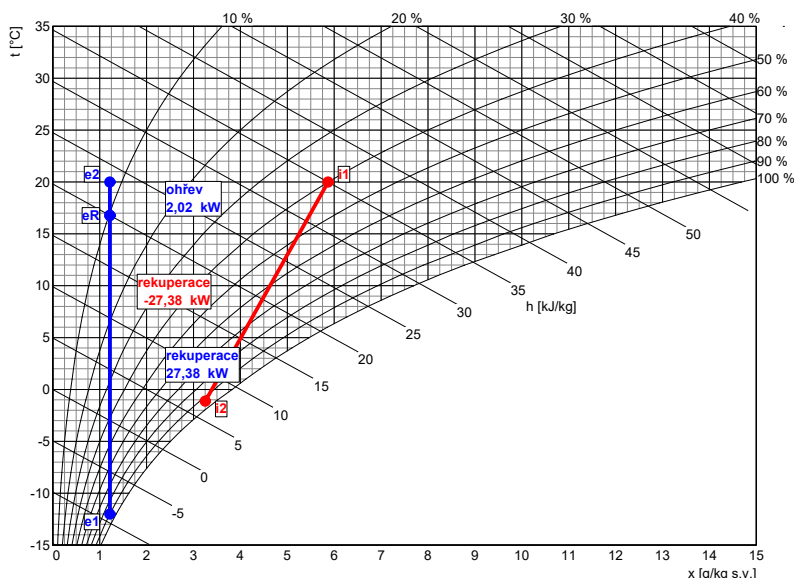
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:4.01 - Klubovny

strana 37 / 88

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



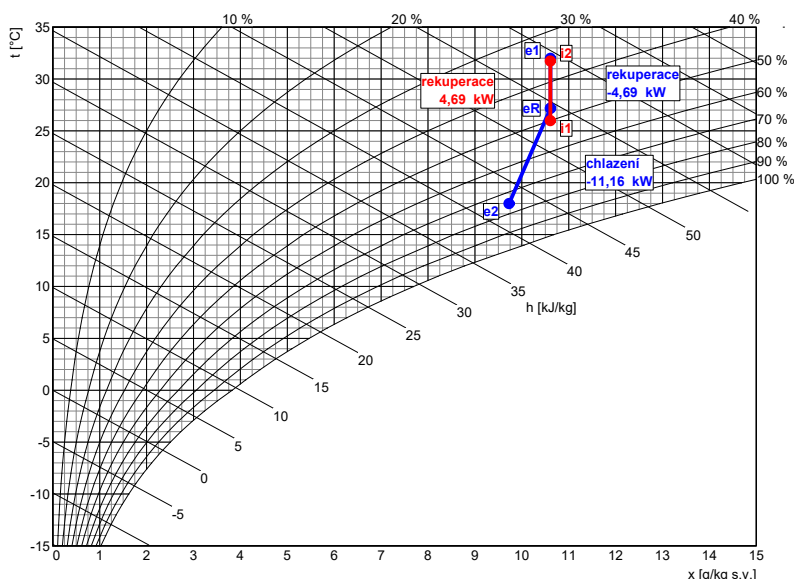
Přívod

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

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,1	93

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,2	47
e2	chlazení	18,0	75

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,7	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

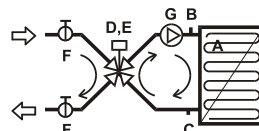
strana 38 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:4.01 - Klubovny

Jednotka	Větrací jednotka 2500	Specifikace:	Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018
----------	------------------------------	--------------	--

Elektro		
Napětí	400 V	
Proud (ventilátory a regulace)	8,0 A	
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Vytápění		
Topné médium	voda	
Topný výkon	1,74 kW	
Teplotní spád topného média	45 / 35 °C	
Průtok média (ze zdroje)	150 l/h	
Tlaková ztráta média	1,10 kPa *)	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	
		Příslušenství (součásti dodávky) A protimrazový termostat 2) B odkalovací ventil 2) C odkalovací ventil 2) Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR D směšovací ventil 2) E servopohon 2) F kulový ventil 2) G čerpadlo 2) 1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno



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

Chlazení (přímý chladič)		
Typ chladiva	R410A	U dvou-okruhových chladičů příslušenství na dotaz.
Vypařovací teplota	9 °C	
Venkovní teplota	32 °C	
Chladicí výkon	4,97 + 4,97 kW	
Požadovaná min. venkovní teplota	10 °C	

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	3	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek se standardním sifonem
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	3,1 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	7,4 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 39 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřinec
Pozice: 4.01 - Klubovny

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

délka
výška (bez podstavných noh)
hloubka

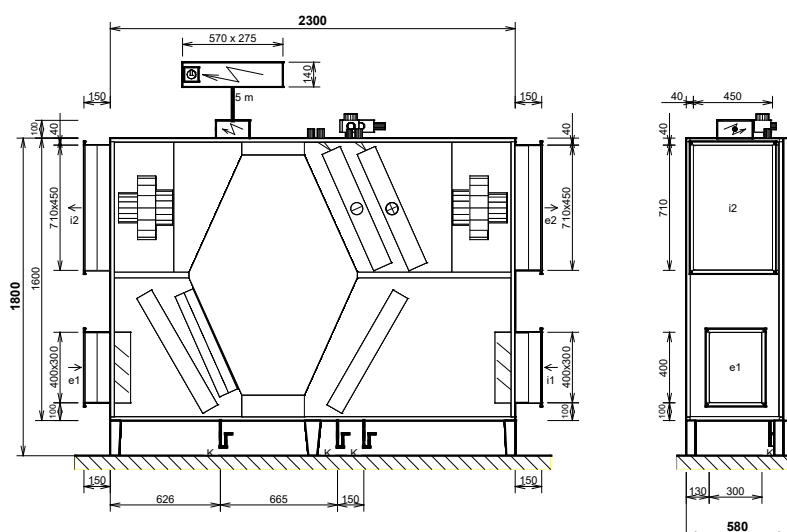
2300 mm
1600 mm
550 mm

Hmotnost

cca 389 kg

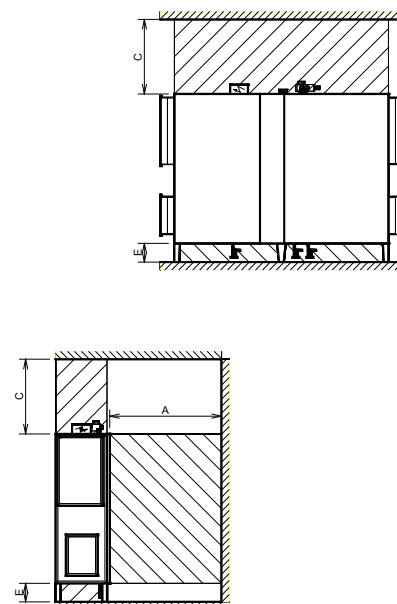
Rozměrový náčrt:

Provedení **10/0** parapetní pohled z čela (ze strany dveří)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 450 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

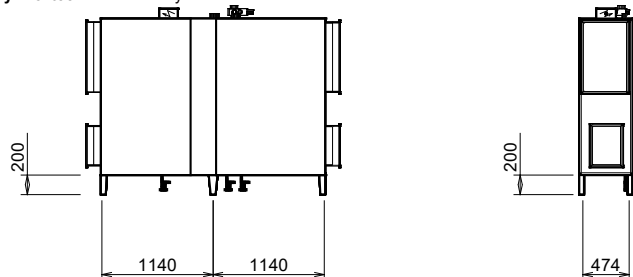
Manipulační prostor



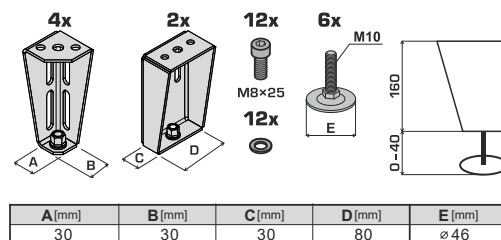
A	otvírání dveří	min. 1200 mm
C	regulační uzel, regulační modul, vývody výměníku	min. 800 mm
E	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Podstavné nohy - počet: 6 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrt



Podstavné nohy



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
30	30	30	80	ø 46

Schéma zapojení

strana 40 / 88

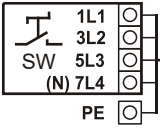
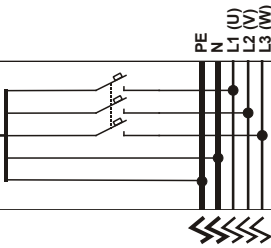
Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:4.01 - Klubovny

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.109.EC3, 400V/4A Mi.109.EC3, 400V/4A jištění 3x 16A (char. C)			
--	-------------	--	--	--	--

Ovládání a komunikace

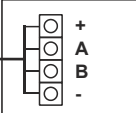
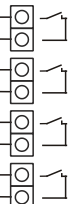
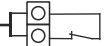
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		
DI1 GND DI2 GND DI3 GND DI4 GND	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna)	Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)	
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt		
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		
DO1 GND	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		
SM GND	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)		

Schéma zapojení

strana 41 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:4.01 - Klubovny

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 10/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHF.A - CO.CHT - Ke.LF24 - Ki.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - FT - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XHP - PFe - PFi - SW - EXTCM.5.s - Digitální dotykový ovladač - ANS 100-ABB barva bílá - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

Ohřívače a chladiče

Externí tepelné čerpadlo				
 R31 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5A)	
 R30 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5A)	
 11 14	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při provozu 1. okruhu (max. 230V, 0,5A)	
 21 24	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při provozu 2. okruhu (max. 230V, 0,5A)	☐
 AO1 GND	SYKFY 2x2x0,5		signál 0 - 10V - řízení výkonu 1. okruhu	
 AO2 GND	SYKFY 2x2x0,5		signál 0 - 10V - řízení výkonu 2. okruhu	
 DF1 NF1	CYKY 30x1,5	 L N	Signál odtávání 1. okruhu	
 DF2 NF2	CYKY 30x1,5	 L N	Signál odtávání 2. okruhu	
 R10 C10	CYKY 30x1,5		Ovládání kotle spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5A)	☐

Externí čidla

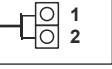
 T2 NTC	SYKFY 2x2x0,5	 1 2	Čidlo prostorové teploty ANS 100-ABB barva bílá maximální délka kabelu - 25 m	☐
 IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 U/I GND ~	Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	☐
 IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 U/I GND ~	Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	☐

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).

Nabídka č.: Akce: OD_Vavřineč Pozice:5.01 - Provozovna

Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
570.Digitální
regulace s
internetem "L"
Fe 4 - Fi 4 +
PEDO-1.30 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové řízení
CO2 - EIP A+

- Jednotka splňuje EIP (Ecodeign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.

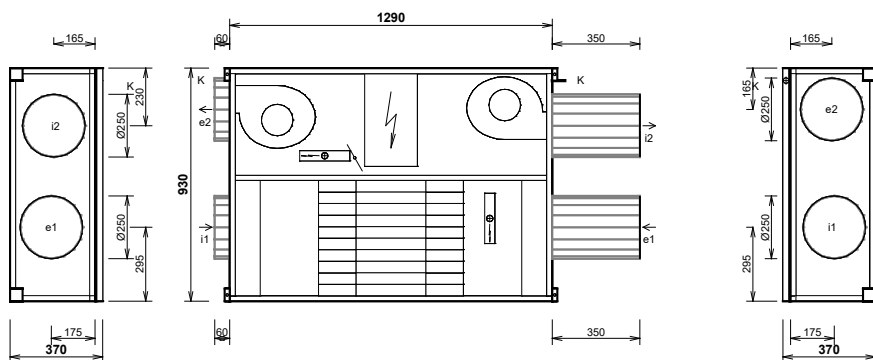
A+

Provedení **30**

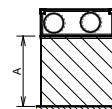
Hmotnost: cca 100 kg, Dodávka jednotky vcelku

Pohled shora (půdorys)

Manipulační prostor

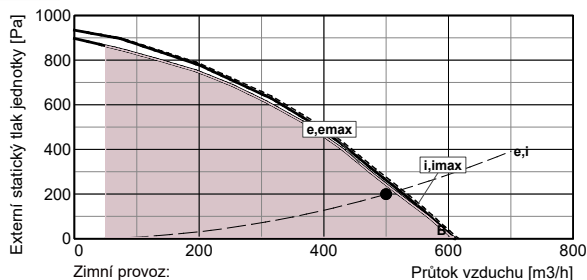


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 250 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 250 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	



A otvírání dveří min. 900 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 L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	54	66	59	46	55	47	41	27	<25
výtlač e2	80	80	76	74	82	71	67	61	55
sání i1	56	68	59	45	57	48	43	30	<25
výtlač i2	79	78	75	73	81	69	66	60	54
plášť do okolí	52	65	53	44	55	34	34	28	<25

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

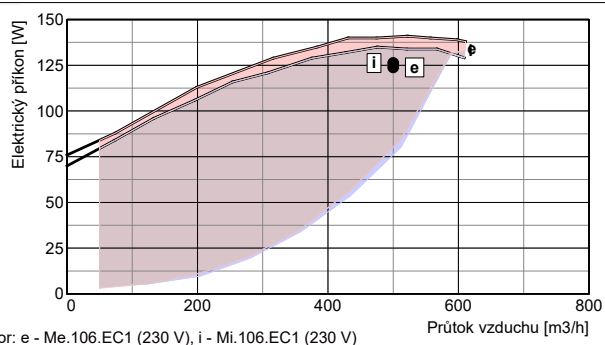
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	31	44	33	<25	34	<25	<25	<25	<25
----------------	----	----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	500
Externí statický tlak jednotky	Pa	200
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	124
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	3644
Max. příkon (pro dimenzování)	W	170
Max. proud (pro dimenzování)	A	1,4
SFP	W.h/m³	0,248
Typ ventilátorů	Me.106	Mi.106
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



Ventilátor: e - Me.106.EC1 (230 V), i - Mi.106.EC1 (230 V)

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:5.01 - Provozovna

Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
570.Digitální
regulace s
internetem "L"
Fe4 - Fi4 +
PEDO-1,30 +
EDO-0,50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové řízení
CO2 - EIP A+

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 250 pevné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LM24A
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 250 pevné	Uzavírací klapka i2 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø 16/22 mm bez sifonu	By-passová klapka (integrována v jednotce)	CM24

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	500	500
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)	%	89 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	4,9 (0,8)	
Tvorba kondenzátu	l/h	1,6	
Typ rekuperačního výměníku	S3.B rekuperační		

Průtok vzduchu [m3/h]	Účinnost zimní [%]	Účinnost letní [%]
100	98	90
200	95	87
500	89	82
600	87	80

Elektrický předehříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	500	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-12	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-8	
Topný výkon	kW	0,6	
Max. topný výkon	kW	1,3	
Napětí	V	230	
Typ ohříváče		Vestavěný elektrický ohříváč5- 1,30-RD5 vestavěný	

Elektrický ohříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	500	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	19	
Topný výkon	kW	0,5	
Max. topný výkon	kW	0,5	
Napětí	V	230	
Typ ohříváče		Vestavěný elektrický ohříváč5- 0,50-RD5	
		vestavěný	

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	rámečkový	rámečkový	
Třída filtrace	G4	G4	
Počet filtrů	1	1	
Rozměry filtru	mm	335x560x10	

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:5.01 - Provozovna

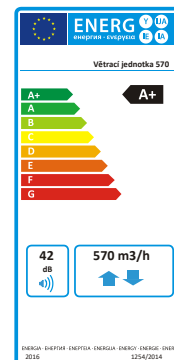
Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
 570.Digitální
 regulace s
 internetem "L"
 Fe 4 - Fi 4 +
 P.EDO-1.30 +
 EDO-0.50 +
 Digitální dotykový
 ovládací
 Prostorové čidlo
 CO2 - ErP A+

ErP (RVU)

Energetická třída
 Specifická spotřeba energie SEC - W
 Specifická spotřeba energie SEC - A
 Specifická spotřeba energie SEC - C
 Maximální průtok Qm
 Akustický výkon LwA

A+
 -17,34 kWh/(m2.a)
 -42,03 kWh/(m2.a)
 -80,55 kWh/(m2.a)
 570 m3/h
 42 dB (A)



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.).

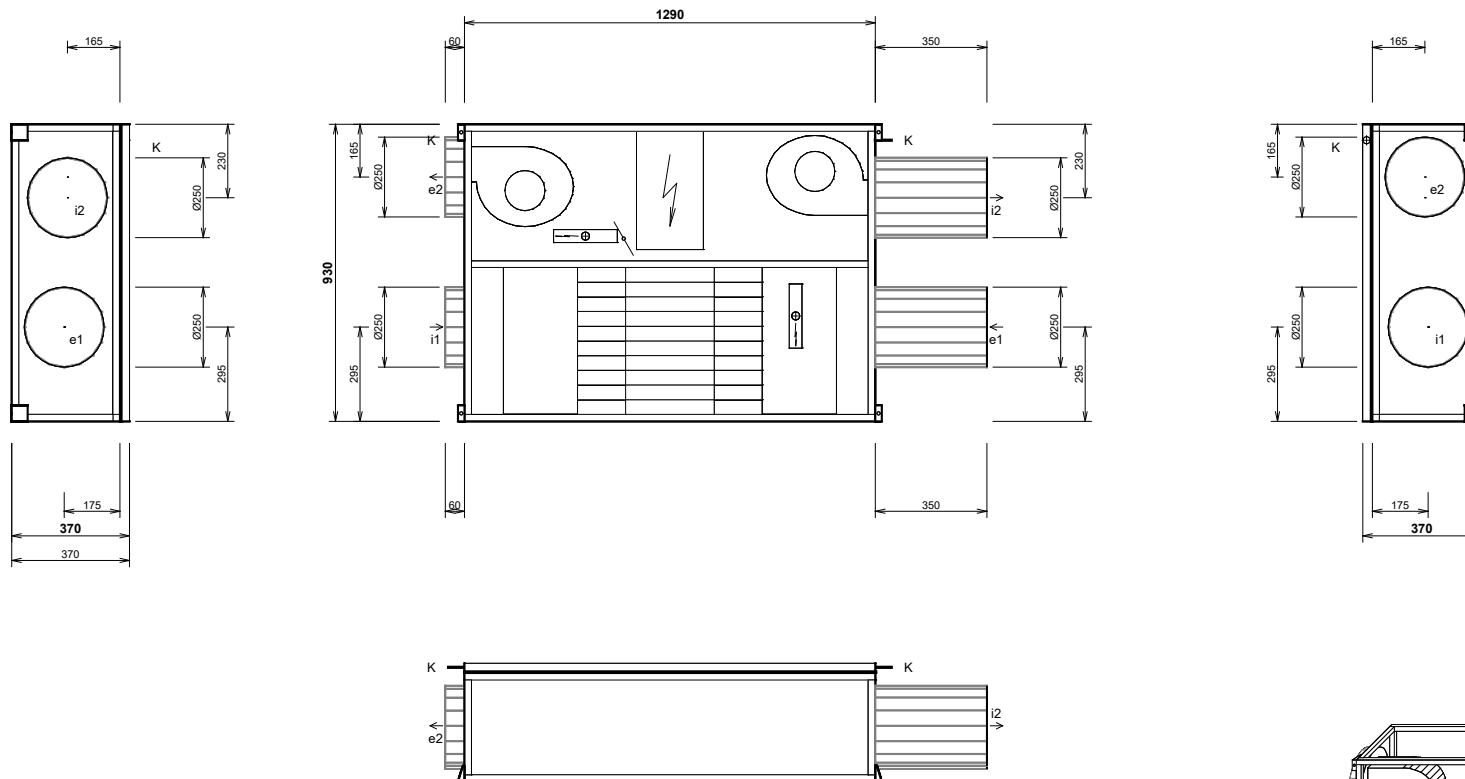
Rozměrový náčres

strana 45 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:5.01 - Provozovna

Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace: Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L" - Fe.4 - Fi.4 + P.EDO-1,30 + EDO-0,50 - Digitální dotykový ovladač - Prostorové čidlo CO2 - ErP A+

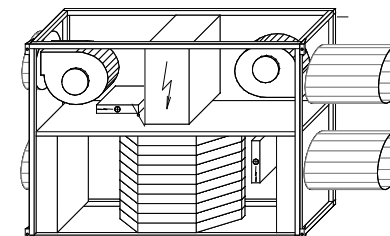
Provedení **30** Pohled shora (půdorys)
Hmotnost: cca **100 kg**



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 250 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 250 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	

Poznámky:
- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky



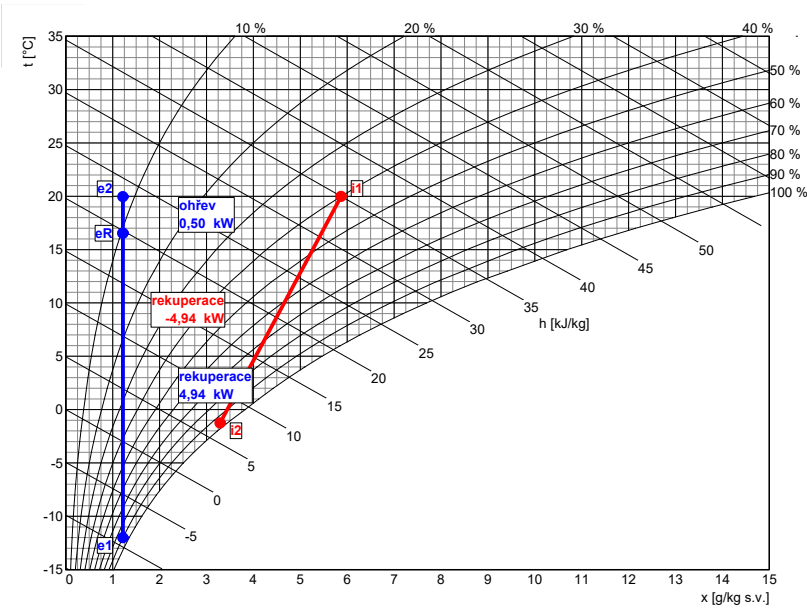
h-x diagram

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:5.01 - Provozovna

Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
570.Digitální
regulace s
internetem "L"
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-1.30 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové řízení
CO2 - EIP A+

Zimní provoz



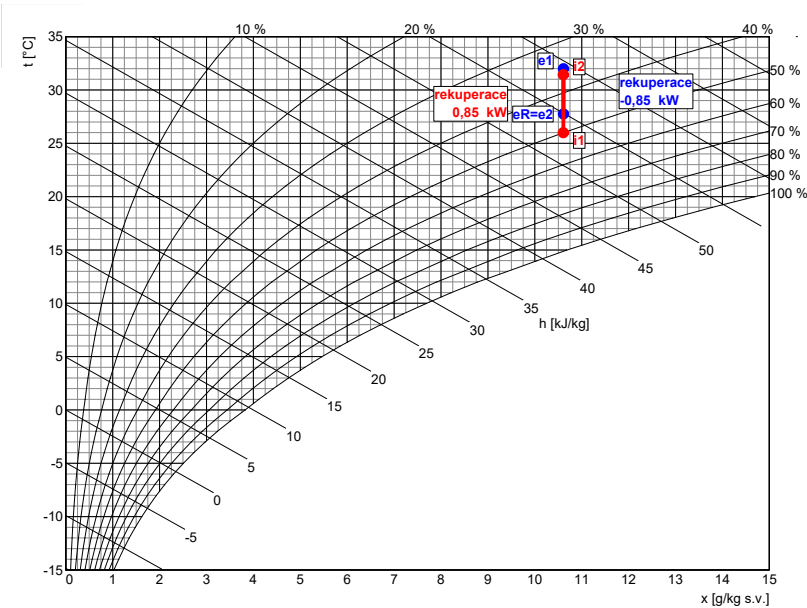
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	16,5	10
e2	ohřev	20,0	8

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,2	96

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,8	45

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,4	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 48 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:5.01 - Provozovna

Stavba																														
Rozměry jednotky	délka	1290 mm	Dodávka jednotky vcelku																											
	výška	930 mm																												
	hloubka	340 mm																												
Hmotnost		cca 100 kg																												
Rozměrový nákres:			Manipulační prostor																											
Provedení 30																														
<table><tr><th>hrdlo</th><th>druh</th><th>rozměr</th><th>příslušenství</th></tr><tr><td>e1</td><td>e1 - venkovní vzduch (OD)</td><td>Ø 250 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr><tr><td>e2</td><td>e2 - přiváděný vzduch (SU)</td><td>Ø 250 mm</td><td></td></tr><tr><td>i1</td><td>i1 - odváděný vzduch (ET)</td><td>Ø 250 mm</td><td></td></tr><tr><td>i2</td><td>i2 - odpadní vzduch (EHA)</td><td>Ø 250 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr><tr><td>K</td><td>výstup kondenzátu</td><td>2x Ø 16/22 mm</td><td></td></tr></table>			hrdlo	druh	rozměr	příslušenství	e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 250 mm	uzavírací klapka	e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 250 mm		i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 250 mm		i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka	K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm		<table><tr><td>A</td><td>otvírání dveří</td><td>min. 900 mm</td></tr></table>	A	otvírání dveří	min. 900 mm
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství																											
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 250 mm	uzavírací klapka																											
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 250 mm																												
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 250 mm																												
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka																											
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm																												
A	otvírání dveří	min. 900 mm																												
Osazení jednotky:																														
Provedení: univerzální																														
Závěsy - počet: 4 ks																														
Závěsy - rozteč: viz rozměrový nákres																														
Rozměr otvoru: 4x Ø10 mm																														

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 49 / 88

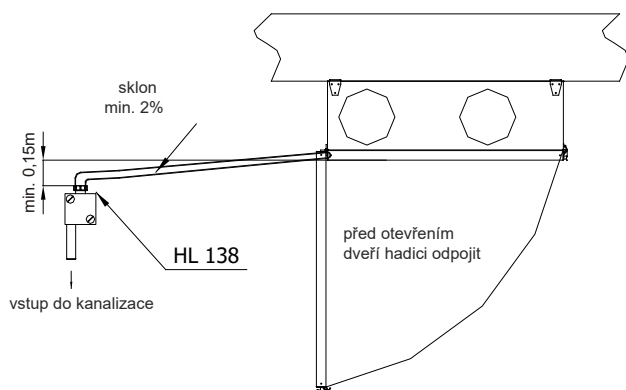
Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:5.01 - Provozovna

Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
570.Digitální
regulace s
internetem "L"
Fe 4 - Fi 4 +
PEDO-1,30 +
EDO-0,50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u podstropních jednotek Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"

sifon HL 138 s mechanickým zápachovým uzávěrem



sifon z hadice

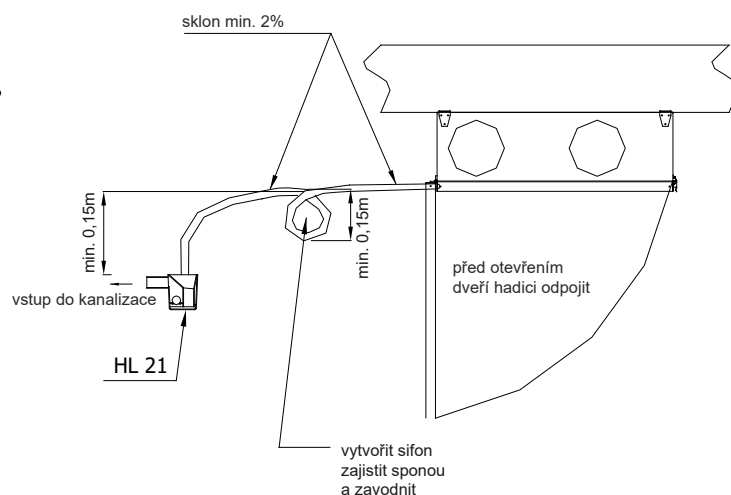


Schéma zapojení

strana 50 / 88

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:5.01 - Provozovna

Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
570.Digitální
regulace s
internetem "L"
Fe4 - Fi4 +
PE.DIO-1.30 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovladač
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

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

Osazené prvky

PE N L LT LCV	CYKY 5Jx1,5	Me.106.EC1, 230V/1,4A Mi.106.EC1, 230V/1,4A L - jištění 1x 10A (char. C) LT - jištění 1x 10A char. B s vypínací cívkou (pro vestavěné elektrické ohříváče)			
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LM24A)		
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)		

Ostatní prvky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) Ovládací napětí 24V, max. 2W		
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (LM24A) (není součástí dodávky)		
DI1 GND DI2 GND DI3 GND DI4 GND	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)		
GND 24V DO3	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)		

Schéma zapojení

strana 51 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:5.01 - Provozovna

Jednotka **Větrací jednotka 570.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
570.Digitální
regulace s
internetem "L"
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-1.30 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
GND 24V DO4	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
GND 24V DO2	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky odtahu z kuchyně Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐

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).

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

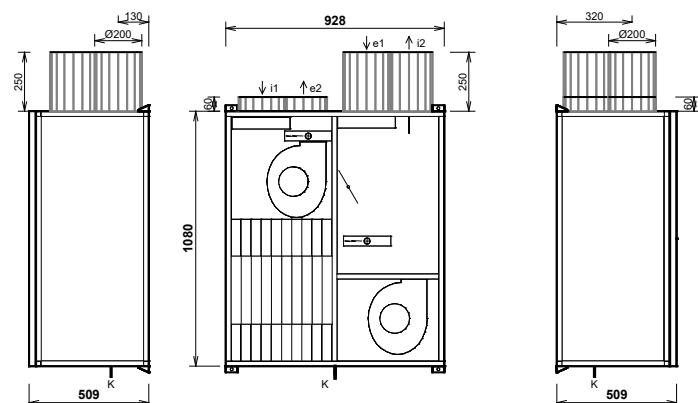
Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 - Fi.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.

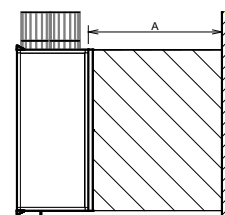
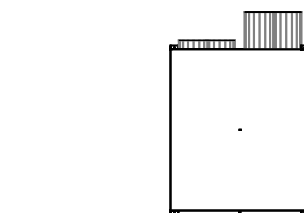
A+

Provedení **0** pohled ze strany obsluhy (z čela)
Hmotnost: cca 105 kg, Dodávka jednotky vcelku

Manipulační prostor

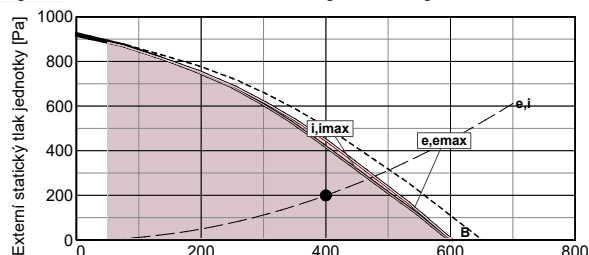


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	



A otvírání dveří min. 900 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 L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	48	64	53	50	48	39	35	<25	<25
výtlač e2	73	77	73	71	74	65	61	56	49
sání i1	49	65	57	52	44	43	40	28	<25
výtlač i2	73	76	72	72	73	67	63	56	49
plášť do okolí	49	63	48	47	51	34	26	<25	<25

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

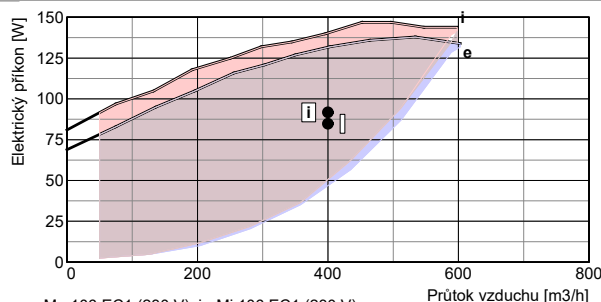
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	29	42	28	27	31	<25	<25	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	400
Externí statický tlak jednotky	Pa	200
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	85
Max. příkon (pro dimenzování)	W	170
Max. proud (pro dimenzování)	A	1,4
SFP	W.h/m³	0,212
Typ ventilátorů	Me.106	Mi.106
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



Ventilátor: e - Me.106.EC1 (230 V), i - Mi.106.EC1 (230 V)

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 -FI.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

Přípojení		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 200 pevné	Ø 200 pevné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LM24A
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 200 pevné	Ø 200 pevné	Uzavírací klapka i2 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	1 x G5/4" x Ø 32/40 mm bez sifonu		By-passová klapka (integrována v jednotce)	CM24

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	400	400
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)	%	91 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	4,0 (0,7)	
Tvorba kondenzátu	l/h	1,3	
Typ rekuperačního výměníku		S3.B rekuperační	

Elektrický předehříváč		přívod
Vzduchové množství	m3/h	400
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-12
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-8
Topný výkon	kW	0,6
Max. topný výkon	kW	1,3
Napětí	V	230
Typ ohříváče		Vestavěný elektrický ohříváč5- 1,30-RD5 vestavěný

Elektrický ohříváč		přívod
Vzduchové množství	m3/h	400
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	17
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	20
Topný výkon	kW	0,3
Max. topný výkon	kW	0,6
Napětí	V	230
Typ ohříváče		Vestavěný elektrický ohříváč5- 0,60-RD5 vestavěný

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		rámečkový	rámečkový	
Třída filtrace		G4	G4	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměry filtru	mm	455x240x20	455x240x20	

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

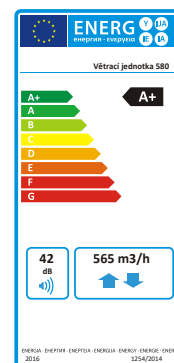
Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 -Fi.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

ErP (RVU)

Energetická třída
 Specifická spotřeba energie SEC - W
 Specifická spotřeba energie SEC - A
 Specifická spotřeba energie SEC - C
 Maximální průtok Qm
 Akustický výkon LwA

A+
 -17,35 kWh/(m2.a)
 -42,05 kWh/(m2.a)
 -80,57 kWh/(m2.a)
 565 m3/h
 42 dB (A)



Upozornění:

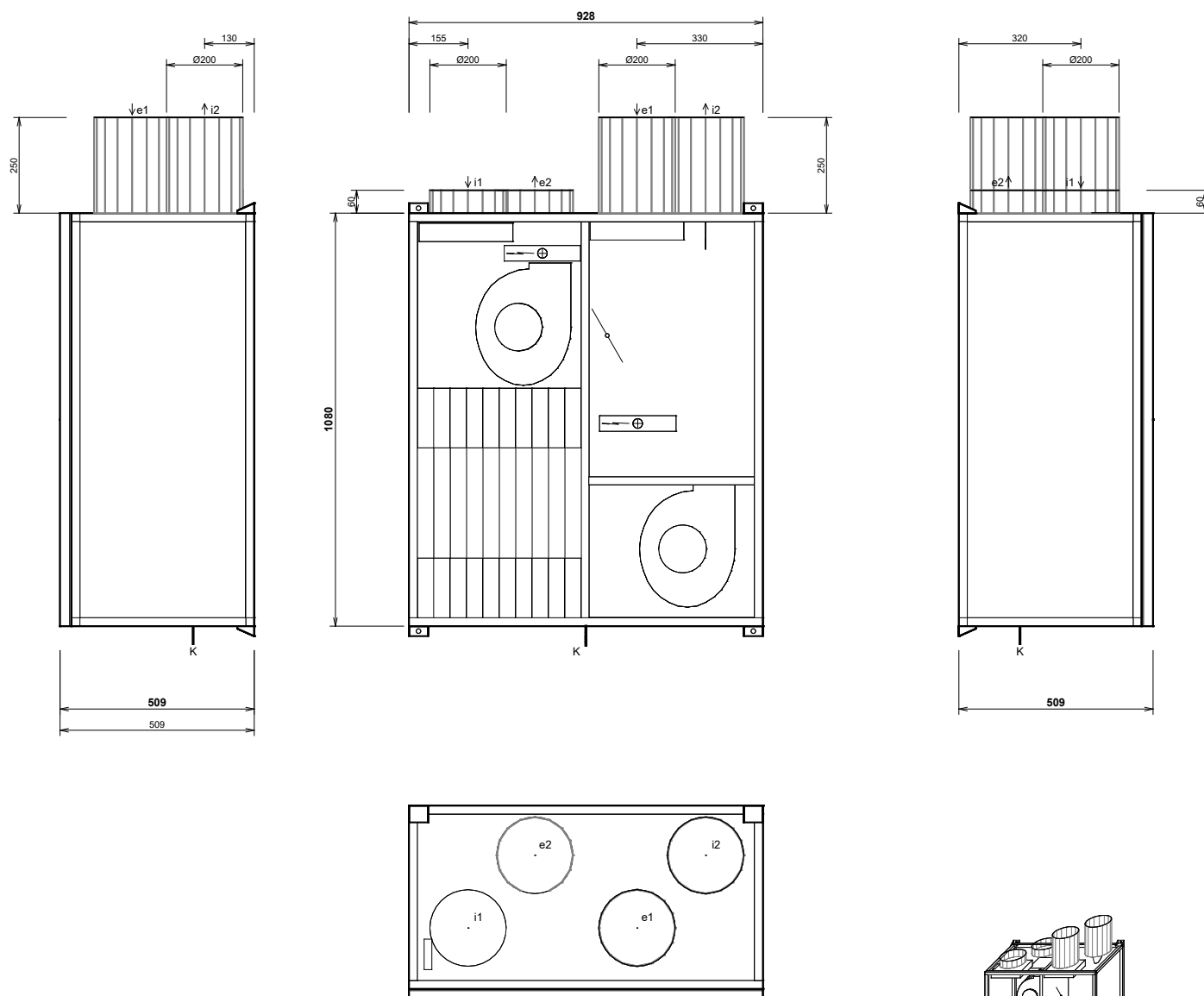
Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).
 V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:
 - vývod kondenzátu topným kabelem, 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.).

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice: 6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 -Fi.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

Provedení **0** pohled ze strany obsluhy (z čela)
Hmotnost: cca **105 kg**

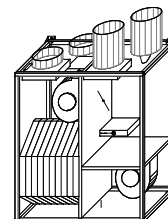


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přívaděný vzduch (SUP)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

Poznámky:

- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky



Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 - Fi.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

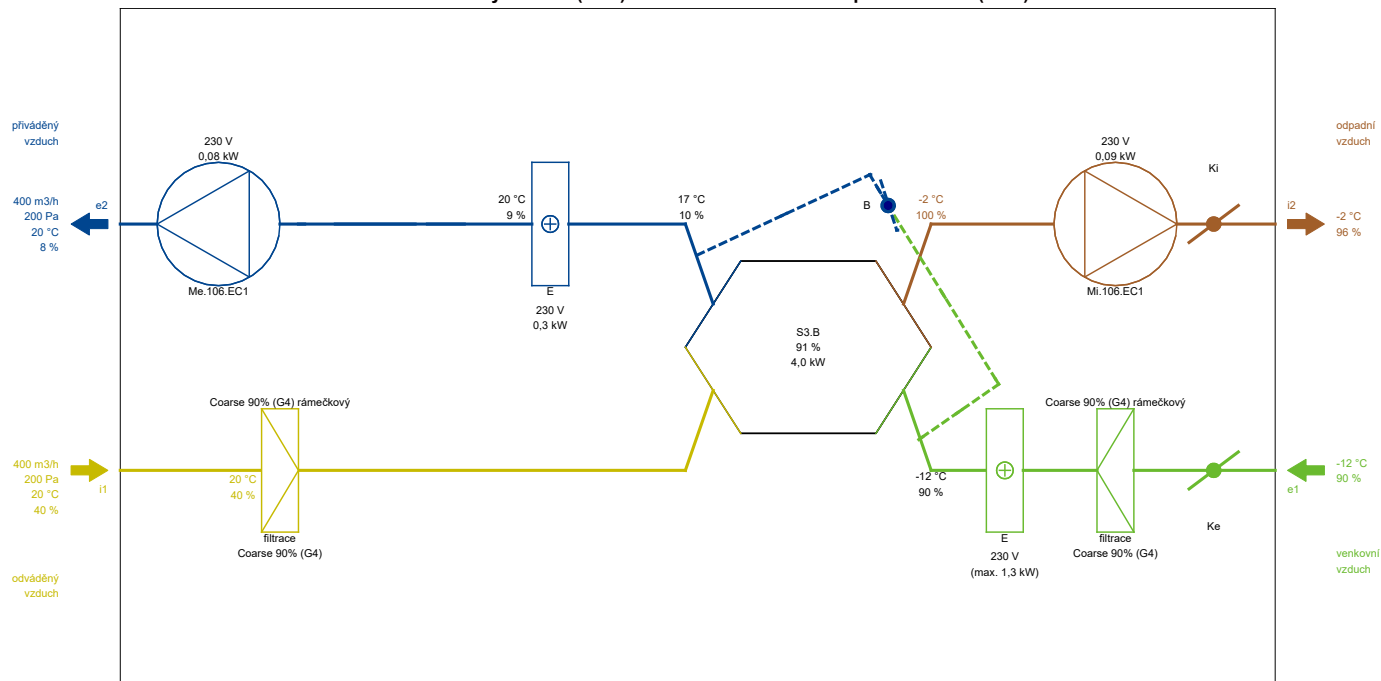
Zimní provoz

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.

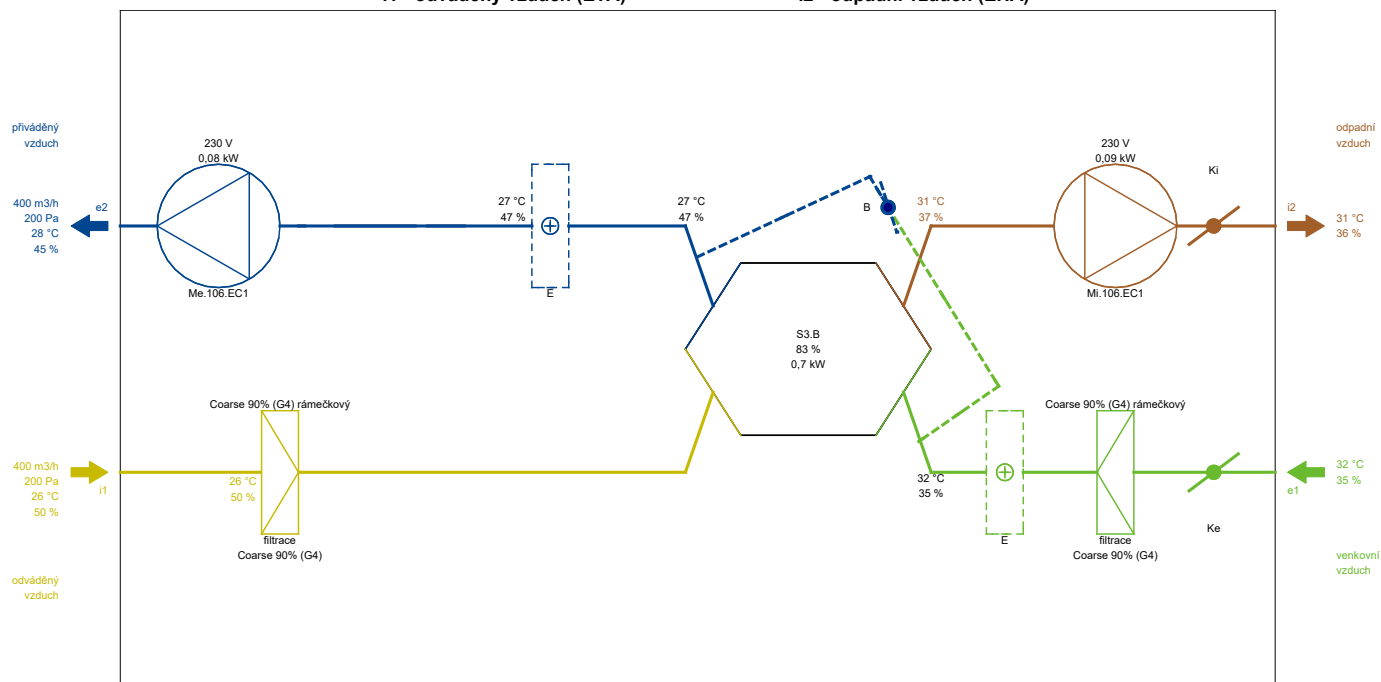
Letní provoz

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.

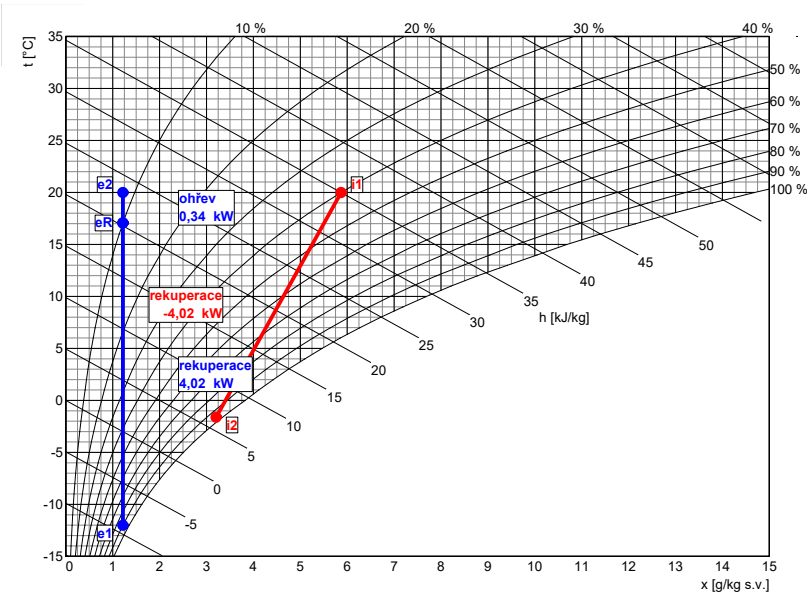
h-x diagram

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 -Fi.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

Zimní provoz



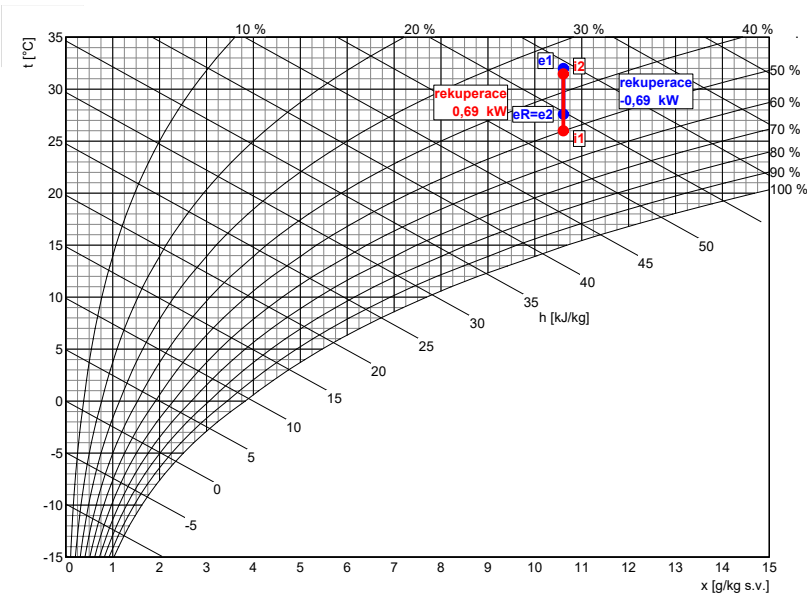
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	17,1	10
e2	ohřev	20,0	8

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,6	96

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,6	45

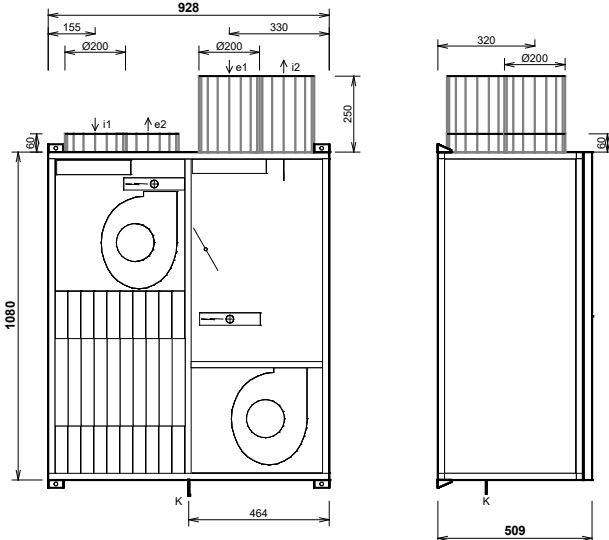
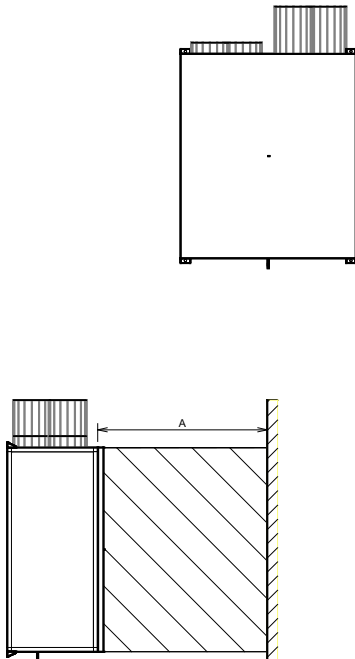
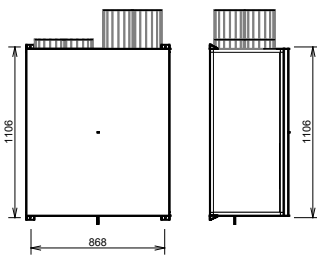
Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,5	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 58 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

Stavba																																	
Rozměry jednotky	délka	928 mm	Dodávka jednotky vcelku																														
	výška	1080 mm																															
	hloubka	509 mm																															
Hmotnost		cca 105 kg																															
Rozměrový nákrres:			Manipulační prostor																														
Provedení																																	
0																																	
																																	
<table><tr><th>hrdlo</th><th>druh</th><th>rozměr</th><th>příslušenství</th></tr><tr><td>e1</td><td>e1 - venkovní vzduch (OD)</td><td>Ø 200 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr><tr><td>e2</td><td>e2 - přiváděný vzduch (SU)</td><td>Ø 200 mm</td><td></td></tr><tr><td>i1</td><td>i1 - odváděný vzduch (ET)</td><td>Ø 200 mm</td><td></td></tr><tr><td>i2</td><td>i2 - odpadní vzduch (EHA)</td><td>Ø 200 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr><tr><td>K</td><td>výstup kondenzátu</td><td>G5/4" x Ø 32/40 mm</td><td></td></tr></table>			hrdlo	druh	rozměr	příslušenství	e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka	e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 200 mm		i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm		i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka	K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm		<table><tr><th>A</th><th>otvírání dveří</th><th>min. 900 mm</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	otvírání dveří	min. 900 mm			
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství																														
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka																														
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 200 mm																															
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm																															
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka																														
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm																															
A	otvírání dveří	min. 900 mm																															
Osazení jednotky:																																	
Provedení: univerzální																																	
Závěsy - počet: 4 ks																																	
Závěsy - rozteč: viz rozměrový nákrres																																	
Rozměr otvoru: 4x ø12 mm																																	
																																	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

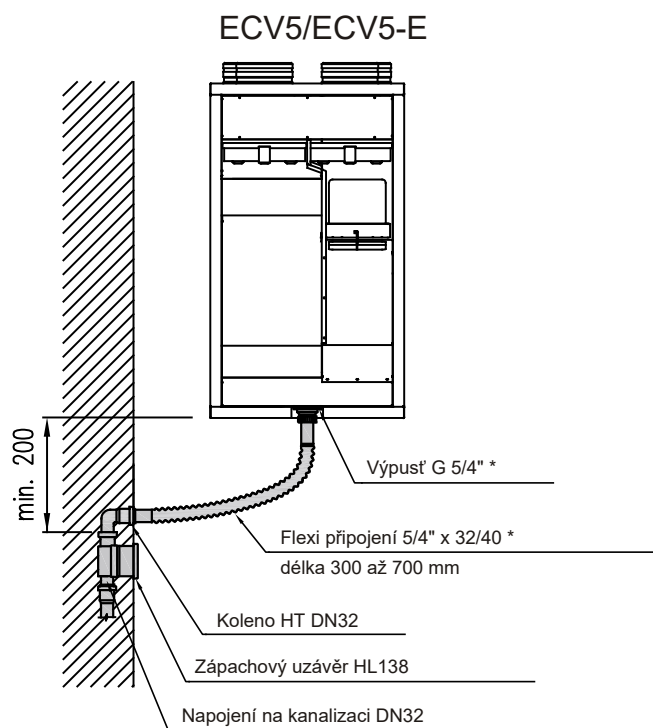
strana 59 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice: 6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 -FI.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u svislých jednotek Větrací jednotka 580.Digitální regulace



* Součástí dodávky jednotky ECV5/ECV5-E

Schéma zapojení

strana 60 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřinec
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 - Fi.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

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

Osazené prvky

PE N L LT LCV	CYKY 5Jx1,5	Me.106.EC1, 230V/1,4A Mi.106.EC1, 230V/1,4A L - jištění 1x 10A (char. C) LT - jištění 1x 10A char. B s vypínací cívkou (pro vestavěné elektrické ohříváče)			☐
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		☐
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LM24A)		☐
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		☐

Ostatní prvky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) Ovládací napětí 24V, max. 2W		☐
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (LM24A) (není součástí dodávky)		☐
DI1 GND DI2 GND DI3 GND DI4 GND	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)		☐
GND 24V DO3	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)		☐

Schéma zapojení

strana 61 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:6.01 - Zázemí personálu

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací
jednotka
580.Digitální
regulace s
internetem "L"
/ 0 - Fe.4 -FI.4
+ P.EDO-1.30
+ EDO-0.50 -
Digitální
dotykový
ovladač - ErP
A+

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
GND 24V DO4	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
GND 24V DO2	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky odtahu z kuchyně Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐

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).

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

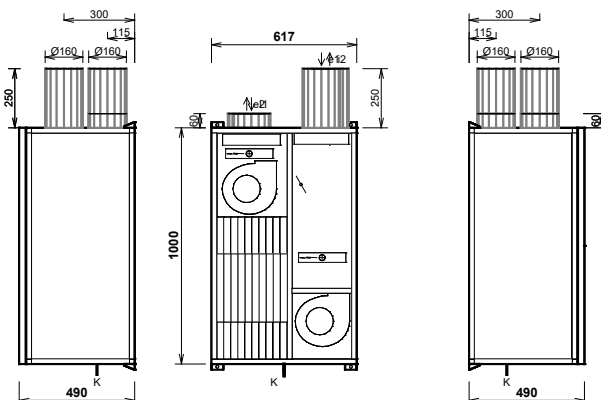
Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / G.
FeA - Fi.4 +
P.EDO-0.59 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládání
Prostorové štíto
CO2 - EIP A+

- Jednotka splňuje EIP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.

A+

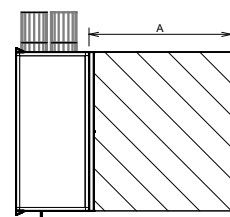
Provedení **0** pohled ze strany obsluhy (z čela)

Hmotnost: cca 77 kg, Dodávka jednotky vcelku



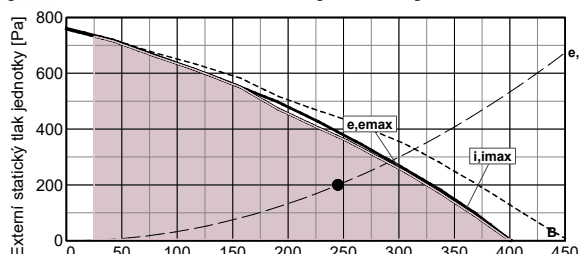
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 160 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 160 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



A otvírání dveří min. 900 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 L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	48	63	48	48	50	33	30	<25	<25
výtlač e2	71	72	70	71	71	64	58	52	45
sání i1	53	67	50	53	55	35	28	<25	<25
výtlač i2	67	72	70	67	68	60	54	48	39
plášť do okolí	44	54	44	43	47	27	<25	<25	<25

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

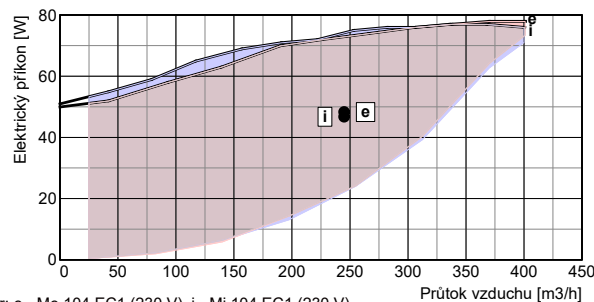
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	<25	34	<25	<25	26	<25	<25	<25	<25
----------------	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	245
Externí statický tlak jednotky	Pa	200
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	48
Max. příkon (pro dimenzování)	W	120
Max. proud (pro dimenzování)	A	1
SFP	W.h/m³	0,197
Typ ventilátorů	Me.104	Mi.104
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



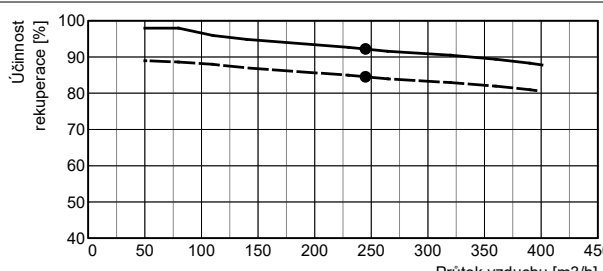
Ventilátor: e - Me.104.EC1 (230 V), i - Mi.104.EC1 (230 V)

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-0.99 +
EDO-0.50 -
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové řízení
CO2 - EIP A+

Přípojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky		Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 160 pevné	Ø 160 pevné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)		LM24A
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 160 pevné	Ø 160 pevné	Uzavírací klapka i2 (součást jednotky)		LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	1 x G5/4" x Ø 32/40 mm bez sifonu		By-passová klapka (integrovaná v jednotce)		CM24

Rekuperační výměník		přívod	odvod	
Vzduchové množství	m3/h	245	245	
Vstupní teplota	°C	-12	21	
Výstupní teplota	°C	19	-2	
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40	
Výstupní vlhkost	% r.h.	9	100	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	92 (85)		
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	2,6 (0,4)		
Tvorba kondenzátu	l/h	0,9		
Typ rekuperačního výměníku		S3.B rekuperační		

Elektrický předehříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	245	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-12	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-9	
Topný výkon	kW	0,3	
Max. topný výkon	kW	1,0	
Napětí	V	230	
Typ ohříváče		Vestavěný elektrický ohříváč5- 0,99-RD5 vestavěný	

Elektrický ohříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	245	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	19	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	21	
Topný výkon	kW	0,2	
Max. topný výkon	kW	0,6	
Napětí	V	230	
Typ ohříváče		Vestavěný elektrický ohříváč5- 0,60-RD5 vestavěný	

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		rámečkový	rámečkový	
Třída filtrace		G4	G4	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměry filtru	mm	265x197x20	265x197x20	

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

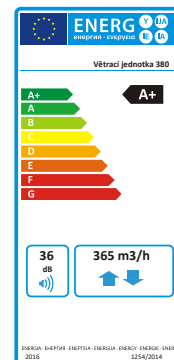
Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
 380.Digitální
 regulace s
 internetem "L" / 0 -
 Fe 4 - Fi 4 +
 P.EDO-0.50 +
 EDO-0.50 +
 Digitální dotykový
 ovládací
 Prostorové čidlo
 CO2 - ErP A+

ErP (RVU)

Energetická třída
 Specifická spotřeba energie SEC - W
 Specifická spotřeba energie SEC - A
 Specifická spotřeba energie SEC - C
 Maximální průtok Qm
 Akustický výkon LwA

A+
 -17.41 kWh/(m2.a)
 -42.22 kWh/(m2.a)
 -80.93 kWh/(m2.a)
 365 m3/h
 36 dB (A)



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.).

Výpočet dimenzování větrání

strana 65 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Číslo místnosti	Název místnosti	Vnitřní teplota (°C)	Množství přiváděného vzduchu (m3/h)	Množství odsávaného vzduchu (m3)	Skutečné množství vzduchu při větrání pouze kuchyně (m3/h)
204	Předsíň	20	0	15	0
205	Koupelna	24	0	70	0
206	Obývací pokoj	20	215	140	0
301	Polopatro - prostor pro skladování	20	30	0	0
302	Technická místnost bytu 1	20	0	20	0
Celkem			245	245	0

strana 66 / 88

Číslo místnosti	Název místnosti	Vnitřní teplota (°C)	Množství přiváděného vzduchu MAX (m3/h)	Naměřené množství při zprovoznění pořadí měření			Množství odsávaného vzduchu (m3/h)	Naměřené množství při zprovoznění pořadí měření		
				1	2	3		1	2	3
204	Předsíň	20	0				15			
205	Koupelna	24	0				70			
206	Obývací pokoj	20	215				140			
301	Polopatro - prostor pr	20	30				0			
302	Technická místnost b	20	0				20			
Celkem			245				245			

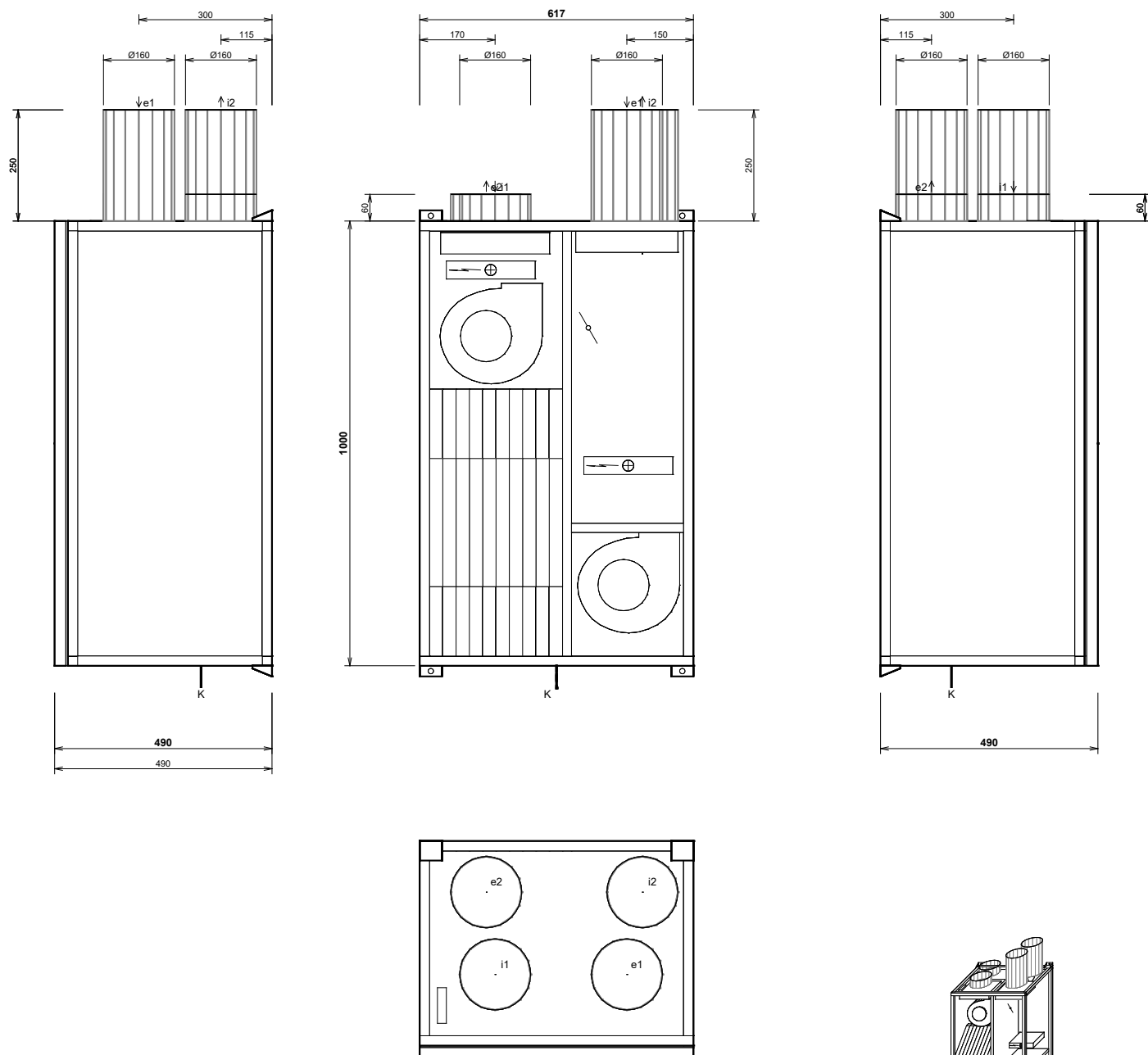
nastavení výkonů		
Označení	výpočtově (m3/h)	nastaveno (m3/h)
Základní provozní výkon provětrávání	0	
Provozní výkon větrání	245	
Při požadavku externího signálu D1-D3	245	
Větrání kuchyně - externí signál D4	0	

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřinec
Pozice: 7.01 - Větrání bytu 1

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.E.D.O.-0.50 +
E.D.O.-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

Provedení 0 pohled ze strany obsluhy (z čela)
Hmotnost: cca 77 kg



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 160 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 160 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

Poznámky:

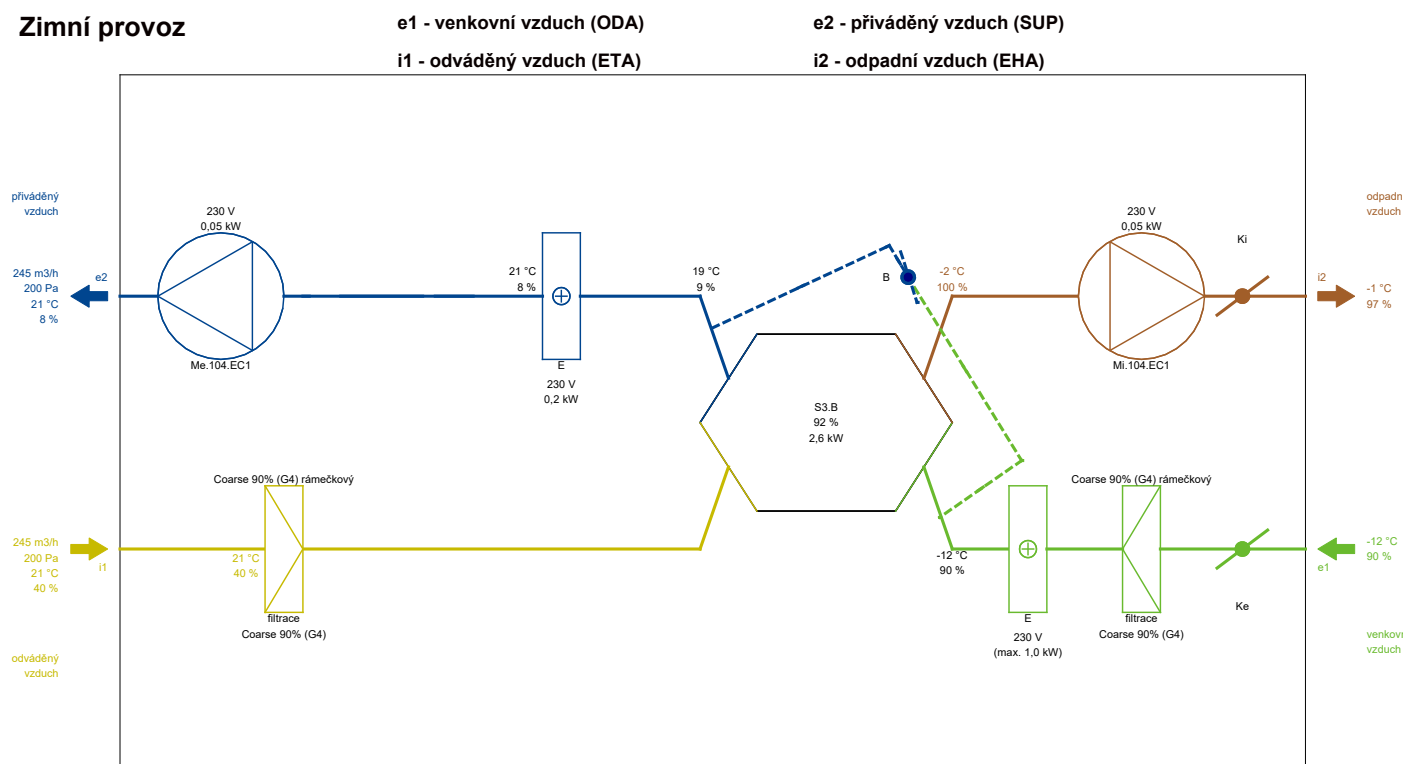
- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

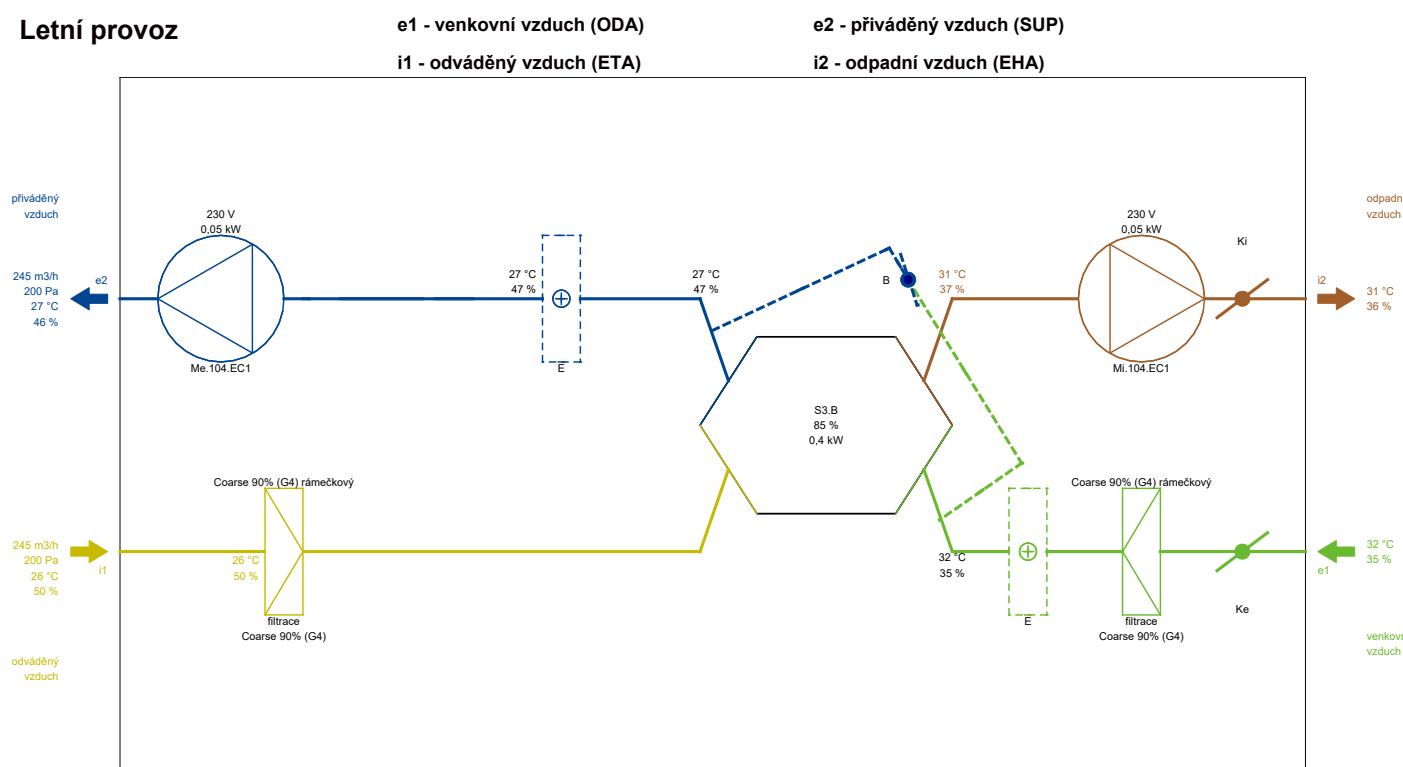
Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe4 - Fi4 +
P.EDO-0.99 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové řízení
CO2 - EIP A+

Zimní provoz



Letní provoz



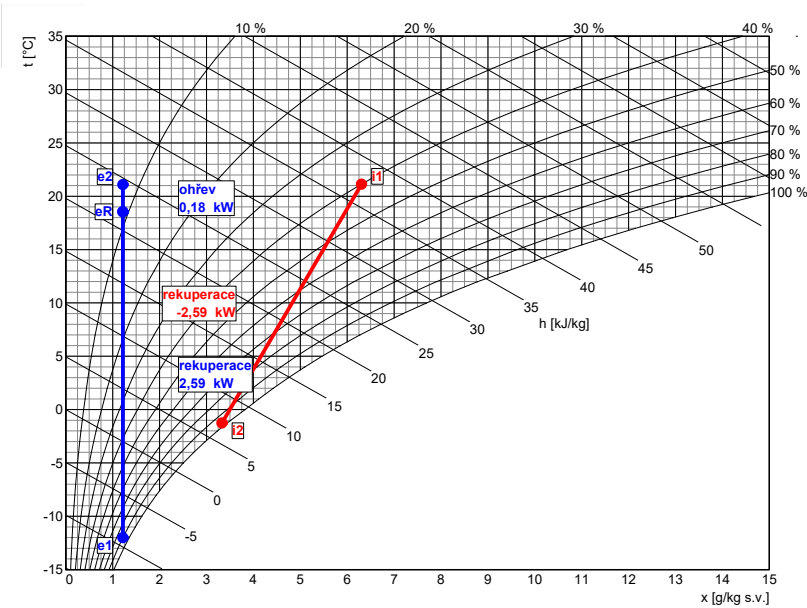
h-x diagram

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-0.99 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

Zimní provoz



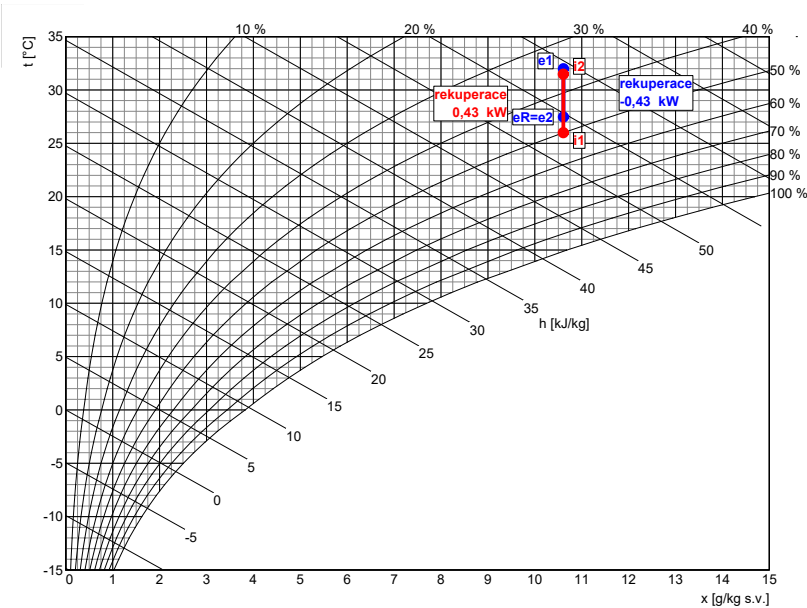
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	18,6	9
e2	ohřev	21,1	8

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	21,1	40
i2	rekuperace	-1,2	97

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,5	46

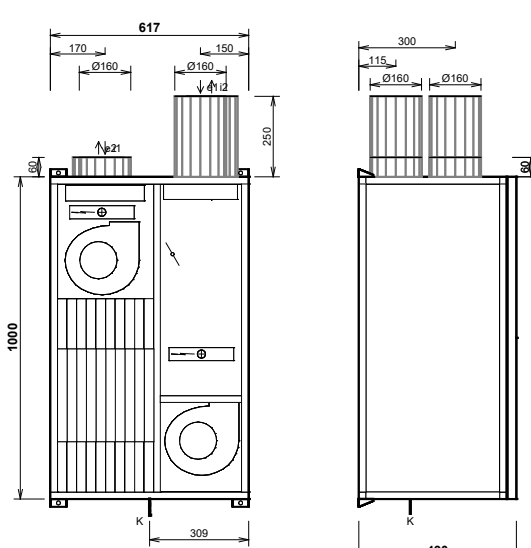
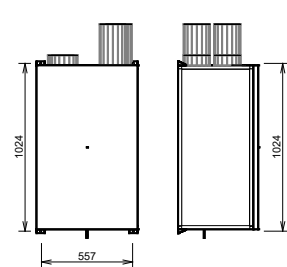
Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,5	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 70 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Stavba																														
Rozměry jednotky	délka	617 mm	Dodávka jednotky vcelku																											
	výška	1000 mm																												
	hloubka	490 mm																												
Hmotnost		cca 77 kg																												
Rozměrový náčres:		Manipulační prostor																												
Provedení																														
0																														
																														
<table><tr><th>hrdlo</th><th>druh</th><th>rozměr</th><th>příslušenství</th></tr><tr><td>e1</td><td>e1 - venkovní vzduch (OD)</td><td>Ø 160 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr><tr><td>e2</td><td>e2 - přiváděný vzduch (SU)</td><td>Ø 160 mm</td><td></td></tr><tr><td>i1</td><td>i1 - odváděný vzduch (ET)</td><td>Ø 160 mm</td><td></td></tr><tr><td>i2</td><td>i2 - odpadní vzduch (EHA)</td><td>Ø 160 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr><tr><td>K</td><td>výstup kondenzátu</td><td>G5/4" x Ø 32/40 mm</td><td></td></tr></table>		hrdlo	druh	rozměr	příslušenství	e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 160 mm	uzavírací klapka	e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 160 mm		i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 160 mm		i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka	K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm		<table><tr><td>A</td><td>otvírání dveří</td><td>min. 900 mm</td></tr></table>		A	otvírání dveří	min. 900 mm
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství																											
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 160 mm	uzavírací klapka																											
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 160 mm																												
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 160 mm																												
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka																											
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm																												
A	otvírání dveří	min. 900 mm																												
Osazení jednotky:																														
Provedení: univerzální																														
Závěsy - počet: 4 ks																														
Závěsy - rozteč: viz rozměrový náčres																														
Rozměr otvoru: 4x Ø12 mm																														

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

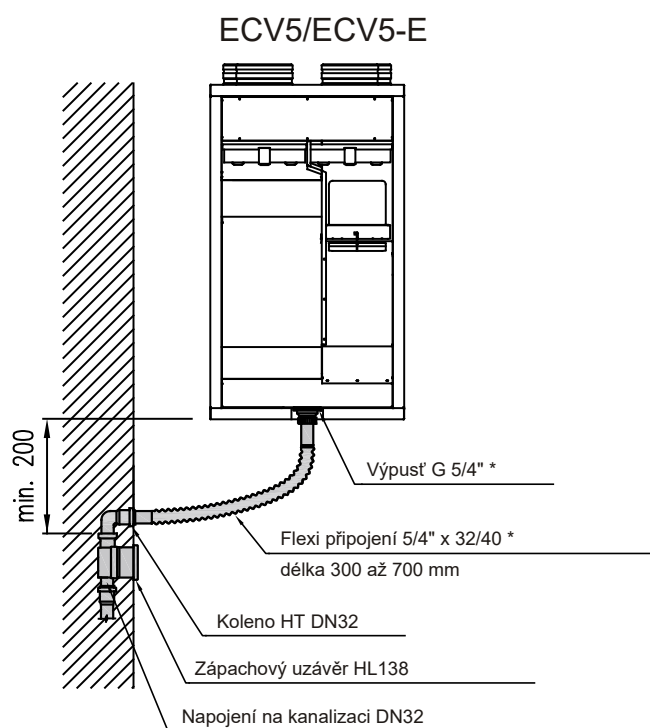
strana 71 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-0.50 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u svislých jednotek Větrací jednotka 380.Digitální regulace



* Součástí dodávky jednotky ECV5/ECV5-E

Schéma zapojení

strana 72 / 88

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe4 - Fi4 +
PE.DD-0.50 +
EDD-0.50 +
Digitální dotykový
ovladač
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

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

Osazené prvky

PE N L LT LCV	CYKY 5x1,5	Me.104.EC1, 230V/1A Mi.104.EC1, 230V/1A L - jištění 1x 10A (char. C) LT - jištění 1x 10A char. B s vypínací cívkou (pro vestavěné elektrické ohříváče)			
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LM24A)		
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)		

Ostatní prvky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) Ovládací napětí 24V, max. 2W		
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (LM24A) (není součástí dodávky)		
DI1 GND DI2 GND DI3 GND DI4 GND	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)		
GND 24V DO3	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)		

Schéma zapojení

strana 73 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:7.01 - Větrání bytu 1

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.E.D.O-0.50 +
E.D.O-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
GND 24V DO4	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
GND 24V DO2	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky odtahu z kuchyně Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐

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).

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

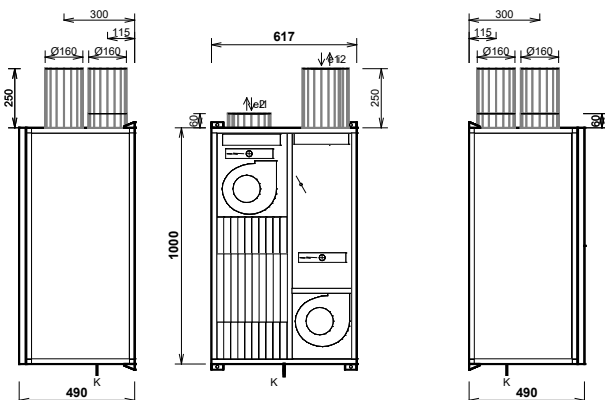
Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
FeA - Fi.4 +
P.EDO-0.59 +
EDO-0.50 -
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové číslo
CO2 - EIP A+

- Jednotka splňuje EIP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.

A+

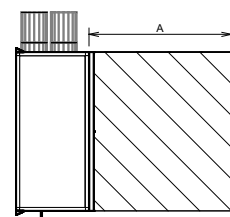
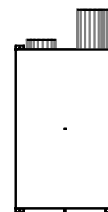
Provedení **0** pohled ze strany obsluhy (z čela)

Hmotnost: cca 77 kg, Dodávka jednotky vcelku



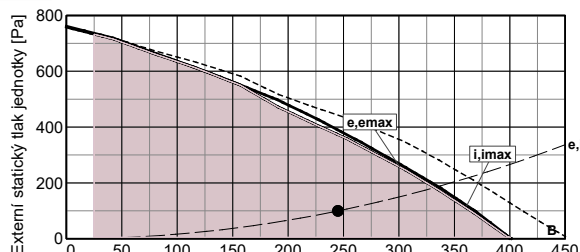
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 160 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 160 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



A otvírání dveří min. 900 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 L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	42	58	44	45	43	28	25	<25	<25
výtlač e2	65	68	66	70	64	58	53	45	36
sání i1	48	61	45	54	47	31	<25	<25	<25
výtlač i2	62	67	66	65	61	55	50	42	31
plášť do okolí	37	49	40	42	37	<25	<25	<25	<25

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

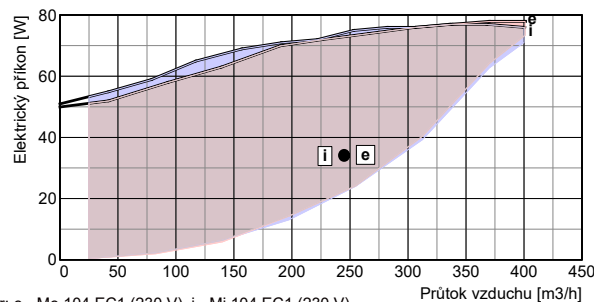
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	<25	28	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
----------------	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	245
Externí statický tlak jednotky	Pa	100
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	34
Max. příkon (pro dimenzování)	W	120
Max. proud (pro dimenzování)	A	1
SFP	W.h/m³	0,140
Typ ventilátorů	Me.104	Mi.104
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



Ventilátor: e - Me.104.EC1 (230 V), i - Mi.104.EC1 (230 V)

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
 380.Digitální
 regulace s
 internetem "L" / 0 -
 Fe 4 - Fi 4 +
 P.EDO-0.99 +
 EDO-0.50 -
 Digitální dotykový
 ovladač
 Prostorové řízení
 CO2 - EIP A+

Přípojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 160 pevné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LM24A
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 160 pevné	Uzavírací klapka i2 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	1 x G5/4" x Ø 32/40 mm bez sifonu	By-passová klapka (integrována v jednotce)	CM24

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m³/h	245	
Vstupní teplota	°C	-12	
Výstupní teplota	°C	19	
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	
Výstupní vlhkost	% r.h.	40	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	92 (85)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	2,6 (0,4)	
Tvorba kondenzátu	l/h	0,9	
Typ rekuperačního výměníku	S3.B rekuperační		

Elektrický předehříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	245	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-12	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-9	
Topný výkon	kW	0,3	
Max. topný výkon	kW	1,0	
Napětí	V	230	
Typ ohříváče		Vestavěný elektrický ohříváč5- 0,99-RD5	
		vestavěný	

Elektrický ohříváč		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	245	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	19	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	20	
Topný výkon	kW	0,1	
Max. topný výkon	kW	0,6	
Napětí	V	230	
Typ ohříváče	Vestavěný elektrický ohříváč5- 0,60-RD5 vestavěný		

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	rámečkový	rámečkový	
Třída filtrace	G4	G4	
Počet filtrů	1	1	
Rozměry filtru	265x197x20	265x197x20	

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

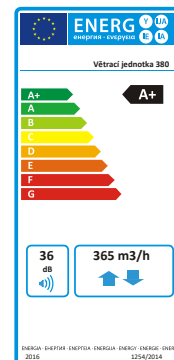
Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
 380 Digitální
 regulace s
 internetem "L" / 0 -
 Fe 4 - Fi 4 +
 P.EDO-0.50 +
 EDO-0.50 +
 Digitální dotykový
 ovladač
 Prostorové čidlo
 CO2 - ErP A+

ErP (RVU)

Energetická třída
 Specifická spotřeba energie SEC - W
 Specifická spotřeba energie SEC - A
 Specifická spotřeba energie SEC - C
 Maximální průtok Qm
 Akustický výkon LwA

A+
 -17,41 kWh/(m2.a)
 -42,22 kWh/(m2.a)
 -80,93 kWh/(m2.a)
 365 m3/h
 36 dB (A)



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.).

Výpočet dimenzování větrání

strana 77 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Číslo místnosti	Název místnosti	Vnitřní teplota (°C)	Množství přiváděného vzduchu (m3/h)	Množství odsávaného vzduchu (m3)	Skutečné množství vzduchu při větrání pouze kuchyně (m3/h)
204	Předsíň	20	0	15	0
205	Koupelna	24	0	70	0
205a	WC	22	0	25	0
206	Obývací pokoj	20	215	100	0
301	Polopatro - prostor pro skladování	20	30	0	0
302	Technická místnost bytu 1	20	0	20	0
212	Šatna	22	0	15	0
Celkem			245	245	0

Pracovní protokol pro nastavení systému

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

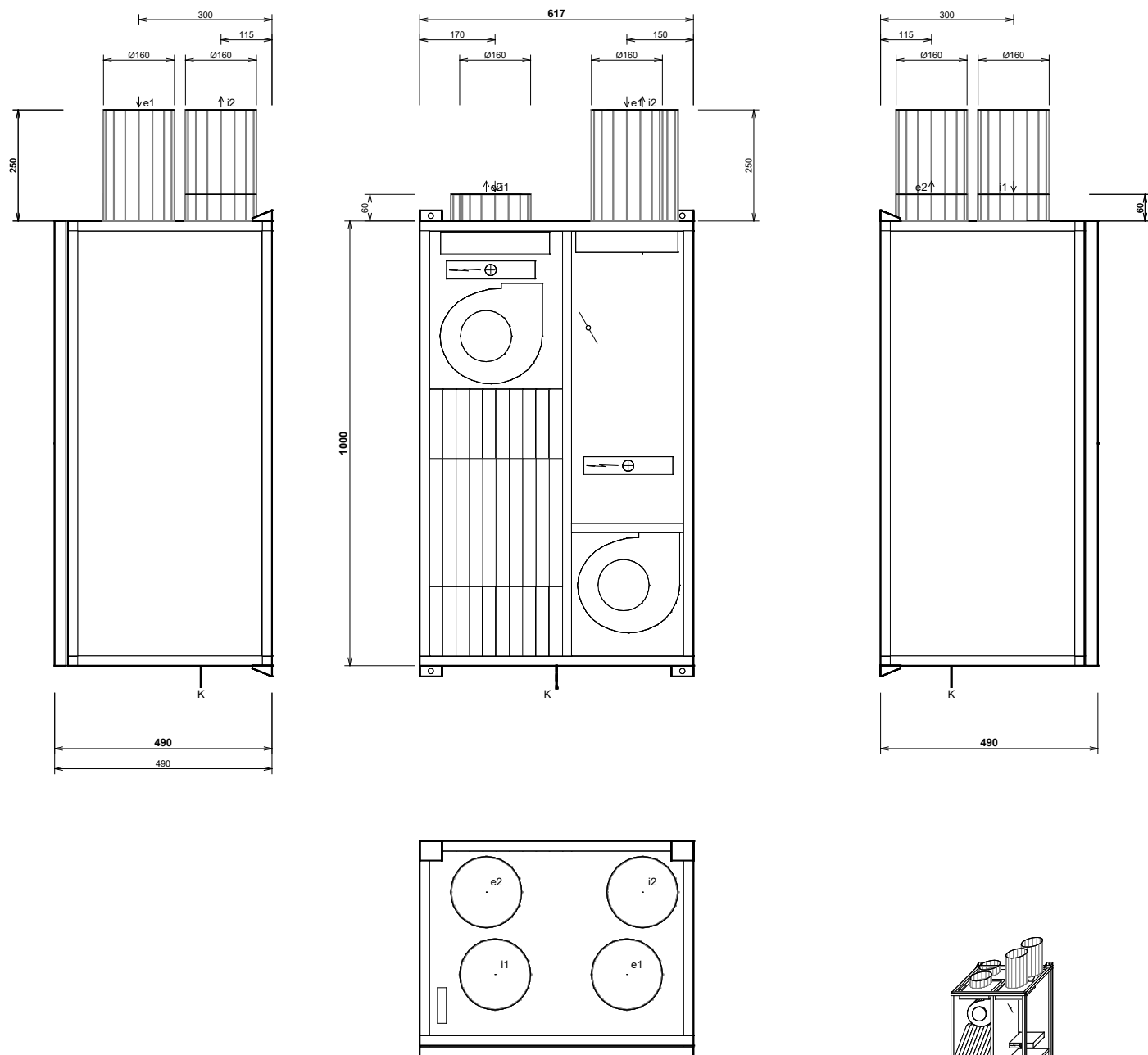
Číslo místnosti	Název místnosti	Vnitřní teplota (°C)	Množství přiváděného vzduchu MAX (m3/h)	Naměřené množství při zprovoznění pořadí měření			Množství odsávaného vzduchu (m3/h)	Naměřené množství při zprovoznění pořadí měření			nastavení výkonů			
				1	2	3		1	2	3	Označení	výpočtově (m3/h)	nastaveno (m3/h)	
204	Předsíň	20	0				15				Základní provozní výkon provětrávání	0		
205	Koupelna	24	0				70							
205a	WC	22	0				25							
206	Obývací pokoj	20	215				100							
301	Polopatro - prostor pr	20	30				0							
302	Technická místnost b	20	0				20							
212	Šatna	22	0				15				Provozní výkon větrání	245		
Celkem			245				245							
												Při požadavku xterního signá D1-D3	245	
												Větrání kuchyně - externí signál D4	0	

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřinec
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380 Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-0.50 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

Provedení **0** pohled ze strany obsluhy (z čela)
Hmotnost: cca **77 kg**



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 160 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 160 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

Poznámky:

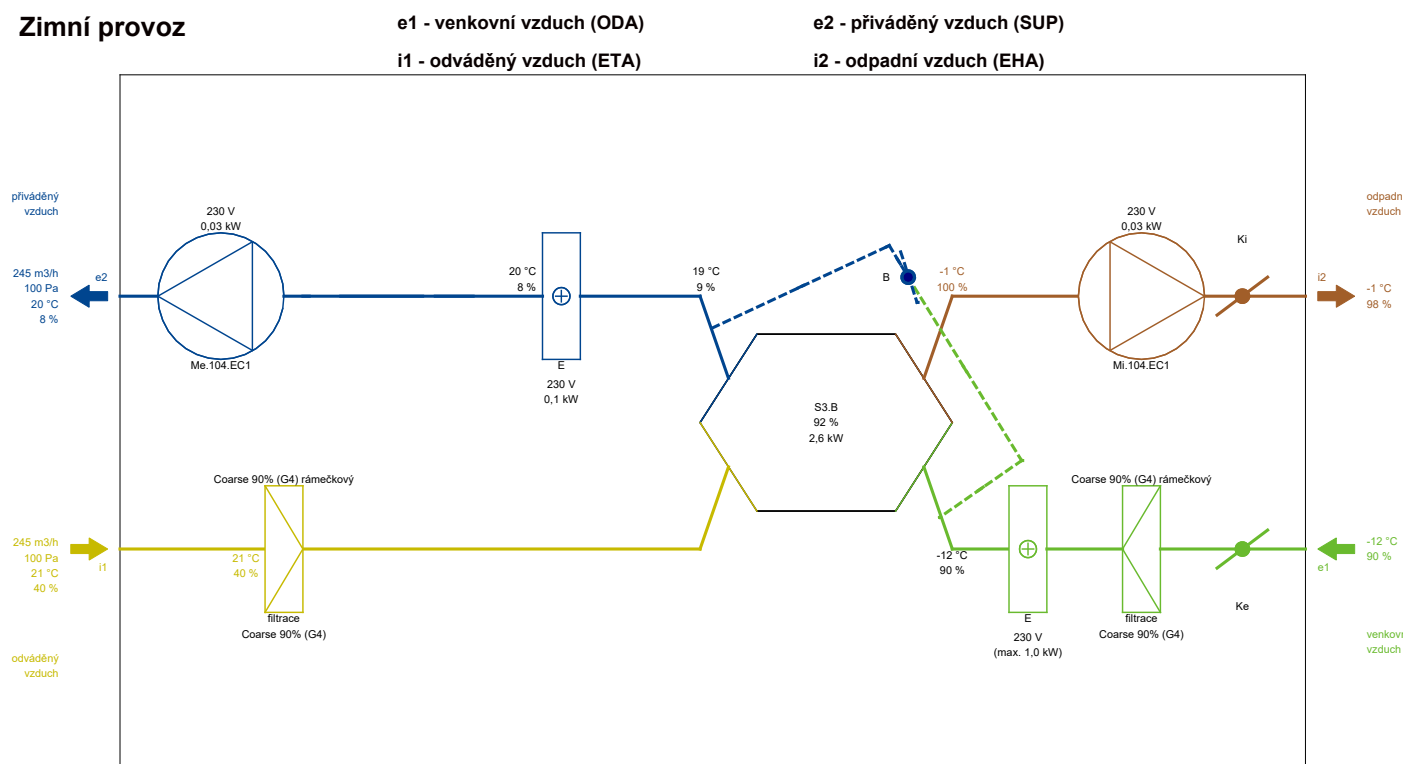
- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

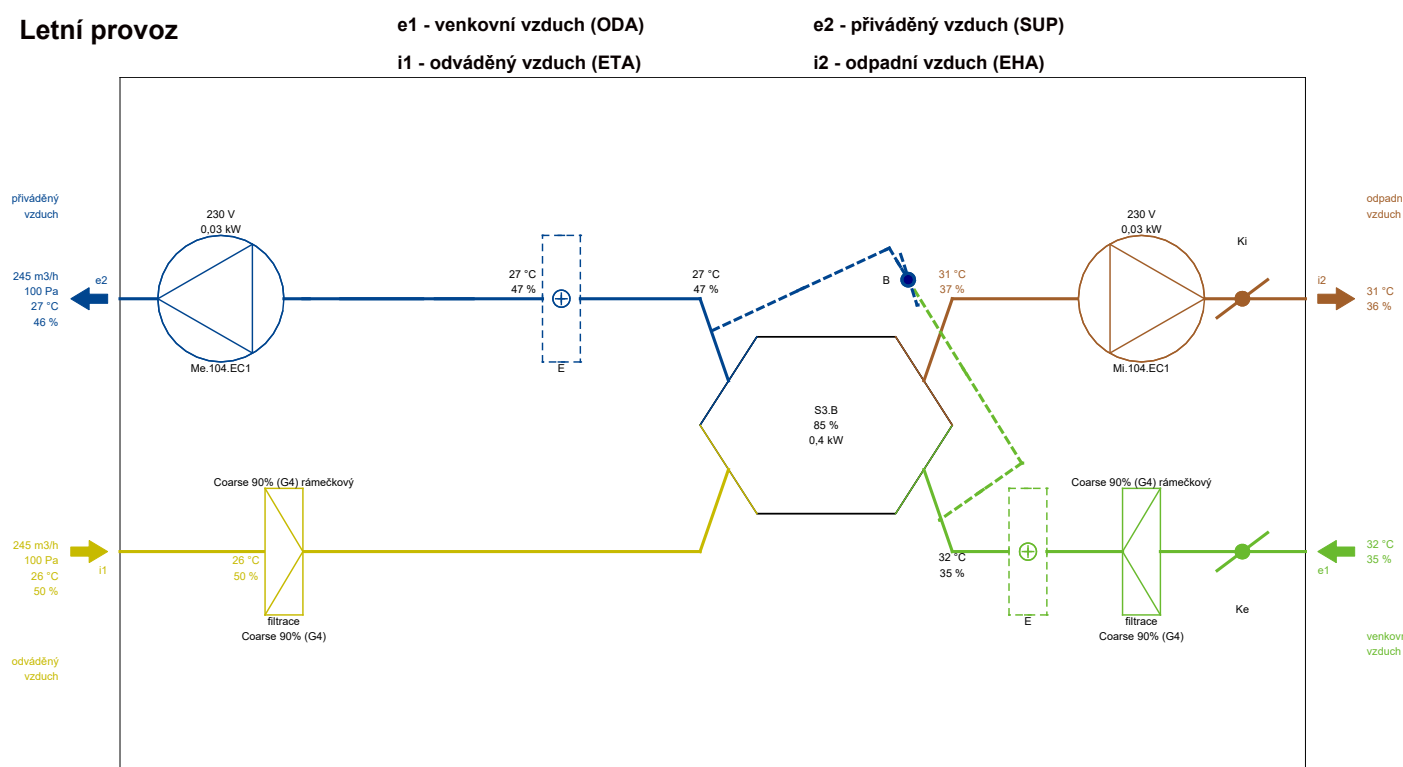
Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe4 - Fi4 +
P.EDO-0.99 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové řízení
CO2 - ErP A+

Zimní provoz



Letní provoz



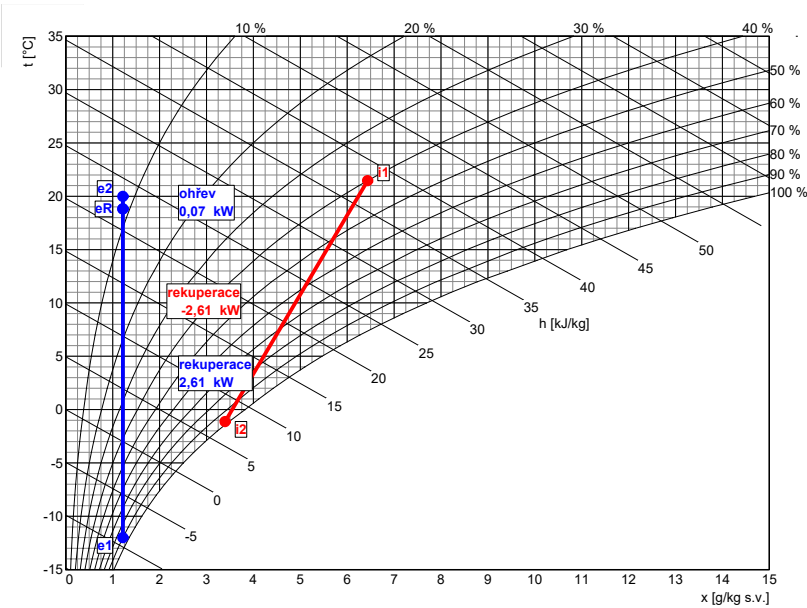
h-x diagram

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-0.50 +
EDO-0.50 -
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové šidlo
CO2 - EIP A+

Zimní provoz



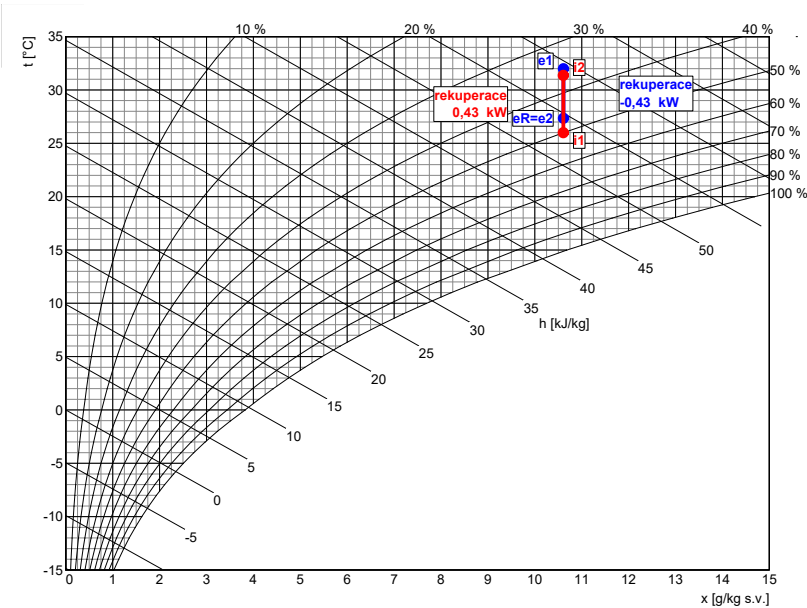
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	18,8	9
e2	ohřev	20,0	8

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	21,5	40
i2	rekuperace	-1,1	98

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,4	46

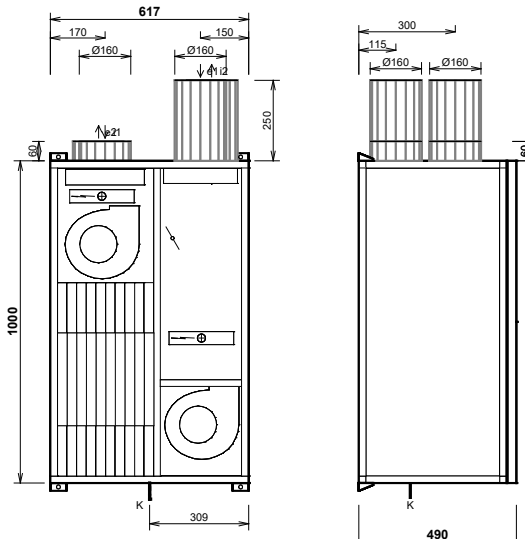
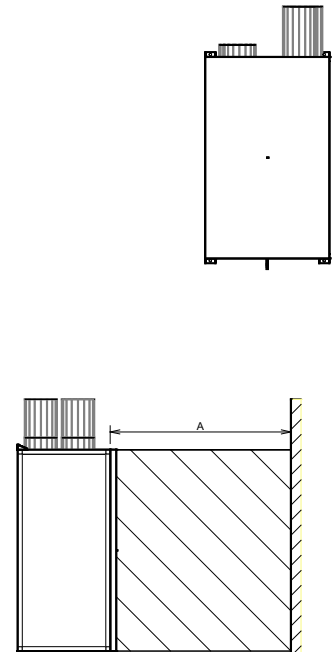
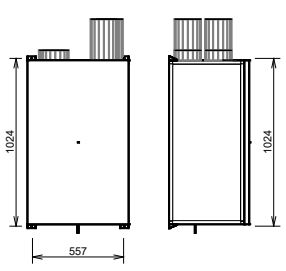
Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,4	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 82 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Stavba																											
Rozměry jednotky	délka	617 mm	Dodávka jednotky vcelku																								
	výška	1000 mm																									
	hloubka	490 mm																									
Hmotnost		cca 77 kg																									
Rozměrový náčrtek: Provedení 0 			Manipulační prostor 																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>hrdlo</th><th>druh</th><th>rozměr</th><th>příslušenství</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e1</td><td>e1 - venkovní vzduch (OD)</td><td>Ø 160 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr> <tr> <td>e2</td><td>e2 - přiváděný vzduch (SU)</td><td>Ø 160 mm</td><td></td></tr> <tr> <td>i1</td><td>i1 - odváděný vzduch (ET)</td><td>Ø 160 mm</td><td></td></tr> <tr> <td>i2</td><td>i2 - odpadní vzduch (EHA)</td><td>Ø 160 mm</td><td>uzavírací klapka</td></tr> <tr> <td>K</td><td>výstup kondenzátu</td><td>G5/4" x Ø 32/40 mm</td><td></td></tr> </tbody> </table>				hrdlo	druh	rozměr	příslušenství	e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 160 mm	uzavírací klapka	e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 160 mm		i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 160 mm		i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka	K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství																								
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 160 mm	uzavírací klapka																								
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 160 mm																									
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 160 mm																									
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 160 mm	uzavírací klapka																								
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm																									
Osazení jednotky: Provedení: univerzální Závěsy - počet: 4 ks Závěsy - rozteč: viz rozměrový náčrtek Rozměr otvoru: 4x Ø12 mm																											

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

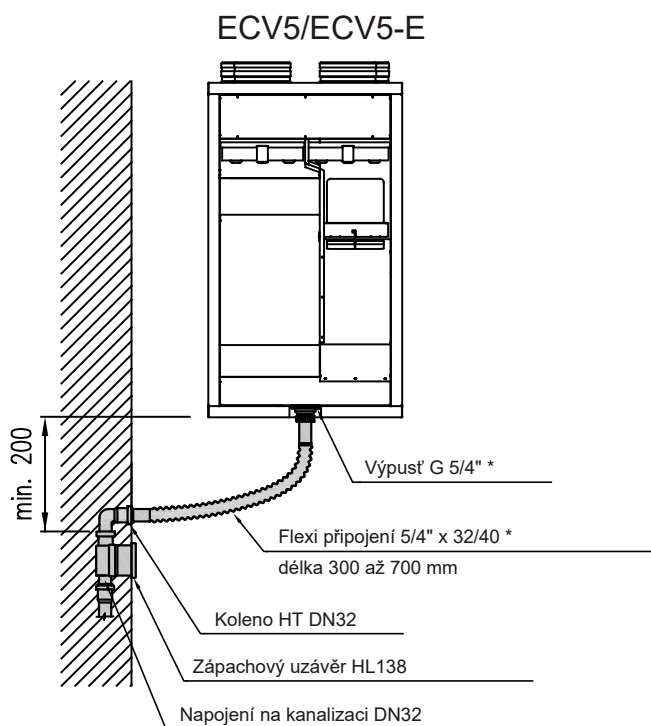
strana 83 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe 4 - Fi 4 +
P.EDO-0.50 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u svislých jednotek Větrací jednotka 380.Digitální regulace



* Součástí dodávky jednotky ECV5/ECV5-E

Schéma zapojení

strana 84 / 88

Nabídka č.:

Akce: OD_Vavřinec

Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe4 - Fi4 +
PEDO-0.99 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovladač
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

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

Osazené prvky

PE N L LT LCV	CYKY 5x1,5	Me.104.EC1, 230V/1A Mi.104.EC1, 230V/1A L - jištění 1x 10A (char. C) LT - jištění 1x 10A char. B s vypínací cívkou (pro vestavěné elektrické ohříváče)			
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LM24A)		
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)		

Ostatní prvky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) Ovládací napětí 24V, max. 2W		
GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (LM24A) (není součástí dodávky)		
DI1 GND DI2 GND DI3 GND DI4 GND	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)		
GND 24V DO3	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)		

Schéma zapojení

strana 85 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice:8.01 - Větrání bytu 2

Jednotka **Větrací jednotka 380.Digitální regulace s internetem "L"** Specifikace:

Větrací jednotka
380.Digitální
regulace s
internetem "L" / 0 -
Fe.4 - Fi.4 +
P.EDO-0.50 +
EDO-0.50 +
Digitální dotykový
ovládací
Prostorové čidlo
CO2 - EIP A+

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
GND 24V DO4	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
GND 24V DO2	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky odtahu z kuchyně Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	.....	☐
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐

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).

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavřineč
Pozice: Digestoř

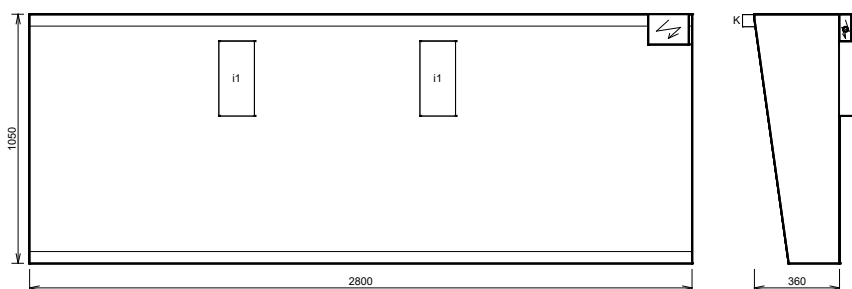
Digestoř **Digestoř 2800 x 1050** Specifikace: Digestoř 2800 x 1050-3xFLO-FI.3x400x400-FA.398

Typ digestoře

- Standardní provedení nerezové, montované digestoře

Provedení:

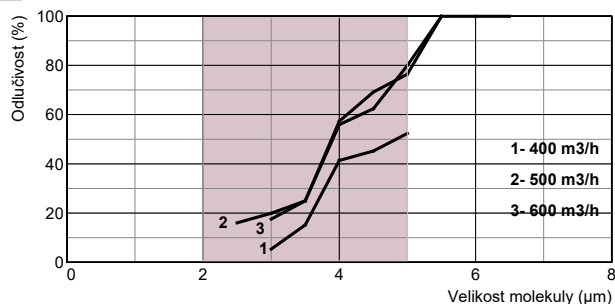
Hmotnost: cca 103 kg



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
i1	i1 - odváděný vzduch	2x 150 x 315 mm	
K	sběrač tuku		

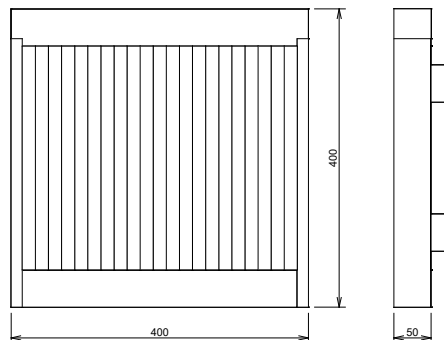
Průtok vzduchu		přívod	odvod	Tlaková ztráta		přívod	odvod
Přes digestoř	m3/h	0	1500	Tukové filtry	Pa		43
Přímo z / do potrubí	m3/h	2000	500	Celková tlaková ztráta	Pa		62
Celkem	m3/h	2000	2000				

Přívodní vyústky	přívod		Tukové filtry		odvod
nejsou osazeny			Typ		lamelový odlučovač
			Rozměr	mm	400x400
			Počet		3
			Průtok 1 ks filtru	m3/h	500
			Tlaková ztráta	Pa	43



Pro kuchyňské prostory se uvažuje velikost aerosolových částic 0,5 až 10 μm, nejběžnější pak 2 až 5 μm.

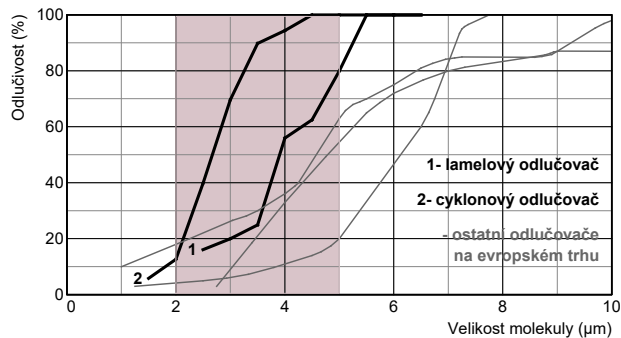
lamelový odlučovač



Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice: Digestoř

Digestoř **Digestoř 2800 x 1050** Specifikace: Digestoř 2800 x 1050-3xFLO-FI.3x400x400-FA.398

Porovnání účinnosti odlučovačů



Regulace

Digestoř není vybavena regulací od výrobce digestoře.

Osvětlení		Připojovací hrdla		Průřezová rychlost
Typ		2x zářivka 49W	Odvodní hrdlo	m/s
Napětí	V	230	Odvodní hrdlo 2	m/s
Celkový příkon	W	98		
Vypínač		bezdrátový		

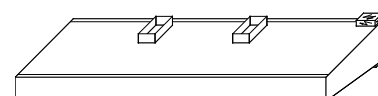
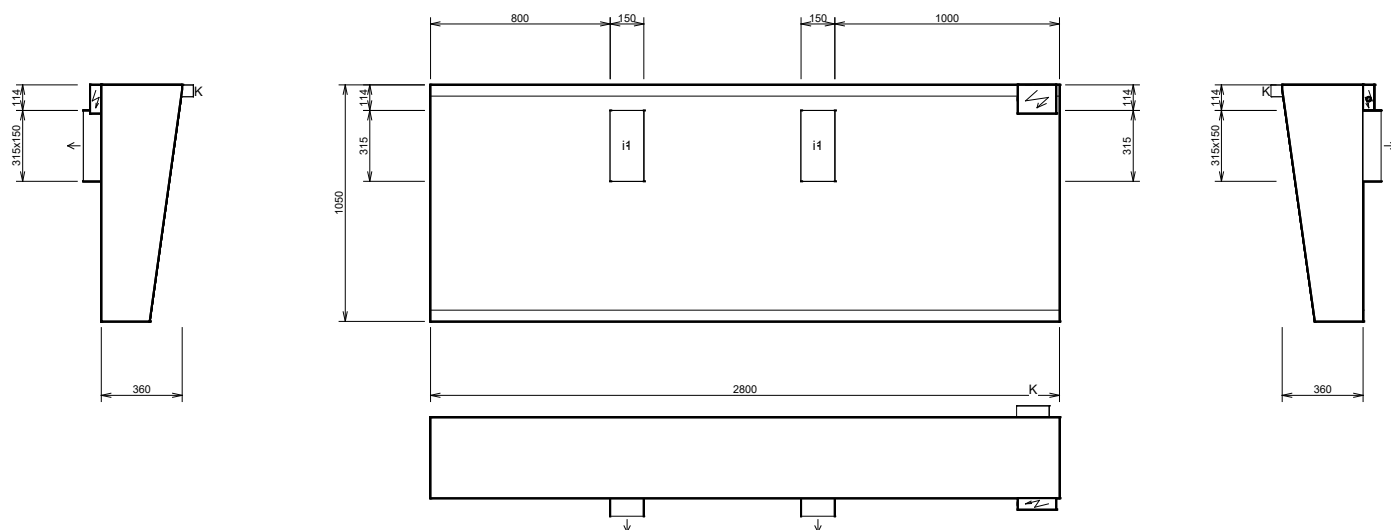
Rozměrový nákres

strana 88 / 88

Nabídka č.:
Akce: OD_Vavříneč
Pozice: Digestoř

Digestoř **Digestoř 2800 x 1050** Specifikace: Digestoř 2800 x 1050-3xFLO-Fl.3x400x400-FA.398

Hmotnost: cca **103 kg**



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
i1	i1 - odváděný vzduch	2x 150 x 315 mm	
K	sběrač tuku		