

# **Technická specifikace**

Nabídka č.:

Akce:

# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce:

Pozice:SÁL

strana 2 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

### Typ jednotky

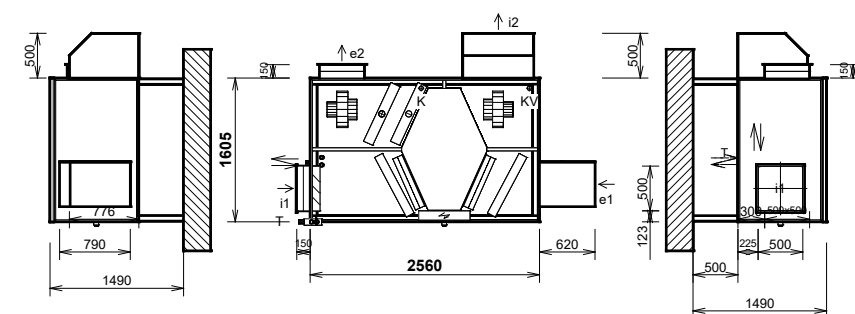
- Nástřešní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



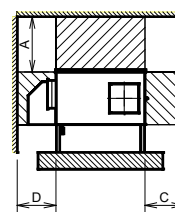
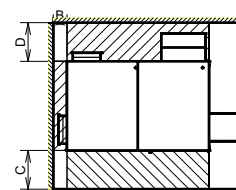
Provedení **4/10** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 631 kg, Dodávka jednotky vcelku

### Manipulační prostor

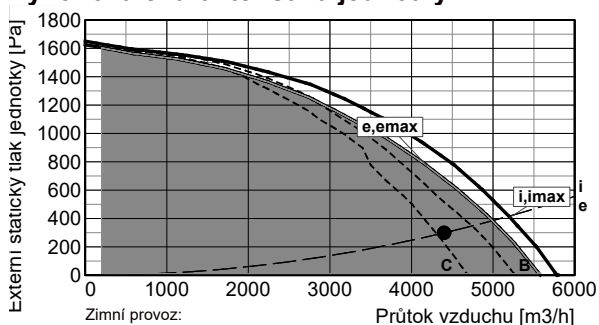


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)		uzavírací klapka, eliminátor kapek
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	500 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)		
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhřívání	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel
CHF	Přímý chladič	22, 2 / 28, 0 mm (7/8" / -)	připojovací rozměr - výměník



A	otvírání dveří	min. 1000 mm
B	vývody výměníku	min. 250 mm
C	přední prostor	min. 700 mm
D	zadní prostor	min. 700 mm

### Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:  
e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass, C-cirkulace  
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  $L_{wA}$  (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1 do okolí	66	38	49	60	63	58	49	46	34
výtlač e2	91	64	72	80	87	87	80	72	63
sání i1	65	43	51	59	64	51	41	31	<25
výtlač i2 do okolí	90	55	67	79	87	85	77	70	62
plášť do okolí	62	30	39	57	58	53	50	44	34

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.

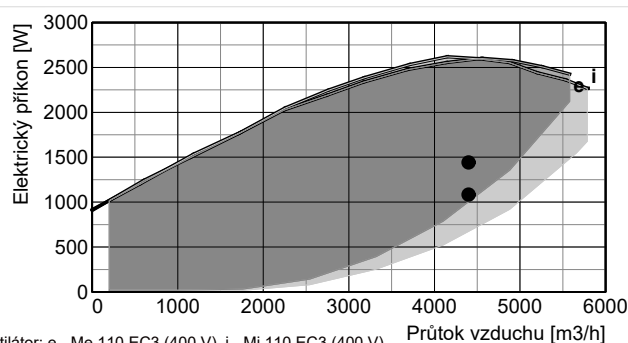
Hladina akustického tlaku  $L_{pA}$  (dB)

sání e1 do okolí	45	<25	29	39	43	38	28	25	<25
výtlač i2 do okolí	69	35	46	58	66	65	56	49	42
plášť do okolí	41	<25	<25	37	37	32	30	<25	<25

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

### Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	4400
Externí statický tlak jednotky	Pa	300
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,4
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2127
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,5
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8
SFP	W.h/m³	0,328
Typ ventilátorů	Me.110	Mi.110
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.110.EC3 (400 V), i - Mi.110.EC3 (400 V)

# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce:

Pozice:SÁL

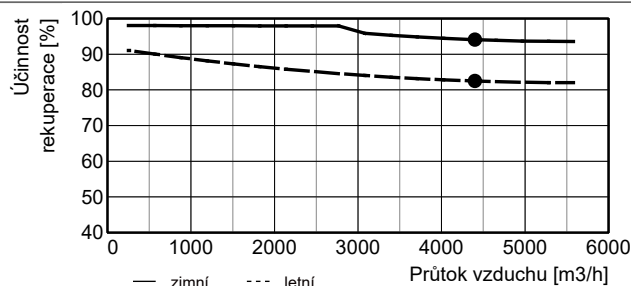
strana 3 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

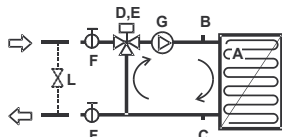
Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdlo i1 připojení	mm -	500x500 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24-SR
Výstupní hrdlo e2 připojení	mm 500x500 pružné	- -	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm 2 x Ø32/40 se sifonem	-	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
			Cirkulační klapka (integrována v jednotce)	LM24A-SR

Rekuperační výměník	přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]
Vzduchové množství	m3/h 4400	4400	
Vstupní teplota	°C -18	20	
Výstupní teplota	°C 18	-6	
Vstupní vlhkost	% r.h. 90	40	
Výstupní vlhkost	% r.h. 5	100	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	% 94 (83)		
Výkon výměníku zimní (letní)	kW 54,4 (11,3)		
Tvorba kondenzátu	l/h 19,8		
Typ rekuperačního výměníku	S7.C rekuperační		



Vodní ohřivač	přívod	Průtok média (ze zdroje)	Průtok média (ze zdroje)
Topné médium	voda		
Vzduchové množství	m3/h 4400		
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C 18		
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C 20		
Topný výkon	kW 3,8		
Teplotní spád topného média	°C 70 / 20		
Průtok média (ze zdroje)	l/h 67		
Tlaková ztráta média			
ve výměníku	kPa 1,78		
ve ventilu	kPa 0,61		
Připojovací rozměr (regulační uzel)	5/4" vnitřní		
Objem výměníku	l 3,9		
Typ ohřivače	T 4500 3R / typ 1		
	vestavěný		
Při výpočtu uvažován zkratový obtok.	není součástí		
	dodávky		
Omezení	viz upozornění		



#### Příslušenství (součástí dodávky)

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

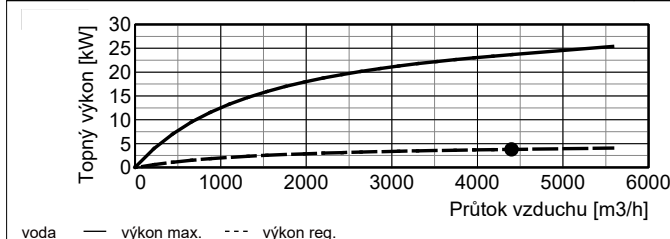
#### Regulační uzel: 3-cestný směšovací uzel externí.LM24A-S

- D směšovací ventil 1)
- E servopohon 1)
- F kulový ventil 1)
- G čerpadlo 1)

#### Ostatní:

- L zkratový obtok 3)

- 1 - dodáváno samostatně
- 2 - osazeno a připojeno
- 3 - není součástí dodávky, doporučeno



# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce:

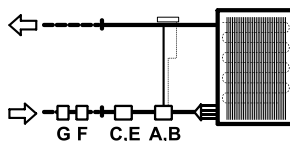
Pozice: SÁL

strana 4 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

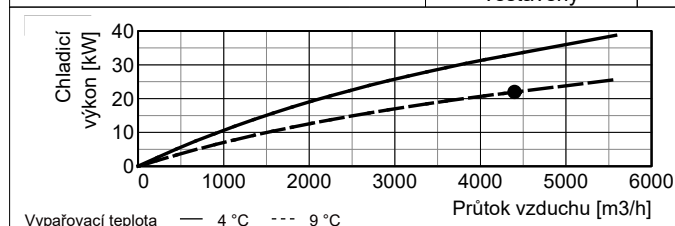
Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

Přímý chladič	přívod	Průtok vzduchu [m3/h]	Príslušenství
Vzduchové množství	m3/h	4400	A expanzní ventil 3)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	28	B tryska 3)
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	16	C magnetický ventil 3)
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	53	E cívka 3)
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	88	F průhledítka 3)
Chladicí výkon	kW	22,00	G dehydrátor 3)
Tvorba kondenzátu	l/h	13	
Typ chladiva	R410A		
Vypařovací teplota	°C	9	
Objem výměníku	l	5,2	
Připojovací rozměr		22, 2 / 28, 0 mm (7/8" / -)	
Typ přímého chladiče		CHF 4500 4R / typ 1	
		vestavěný	



- A expanzní ventil 3)
- B tryska 3)
- C magnetický ventil 3)
- E cívka 3)
- F průhledítka 3)
- G dehydrátor 3)

3 - není součástí dodávky



#### Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiva	°C	R410A
Vypařovací teplota	°C	9
Venkovní teplota	°C	35
Chladicí výkon	kW	22,00
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace	přívod	odvod	Príslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	Coarse 60% (G4)	Coarse 60% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	2	
Rozměr kazety	mm	750x405x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Expandery	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Ovládání	Čidlo prostorové teploty
Hlavní vypínač	

#### Upozornění:

Okruh vodního ohříváče nástřešní jednotky je nutné dostatečně tepelně chránit použitím nemrznoucí náplně s dostatečnou teplotní odolností. Instalace ohříváče T je přípustná zásadně do temperovaných prostorů, s minimální teplotou +5°C. Ohříváný vzduch musí být filtrován a nesmí obsahovat korozivně působící látky. Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohříváčem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem 3-cestný směšovací uzel externí nesmí překročit 3 m !

# Rozměrový náčres

strana 5 / 11

Nabídka č.:

Akce:

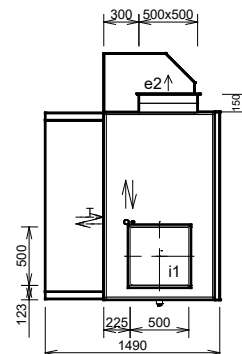
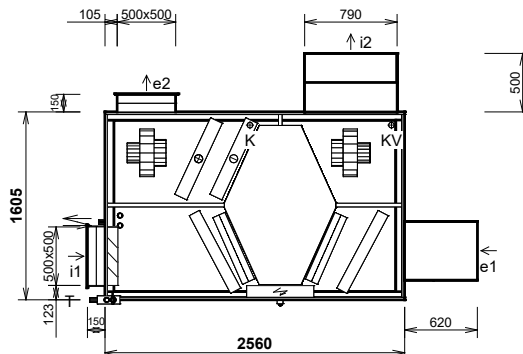
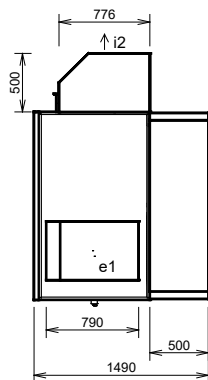
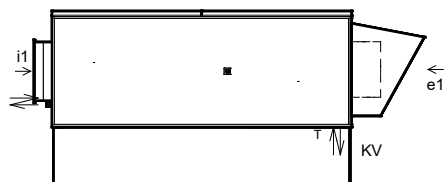
Pozice: SÁL

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A - 3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

Provedení **4/10** nástřešní ležaté  
Hmotnost: cca **631 kg**

pohled shora (ze strany dveří)

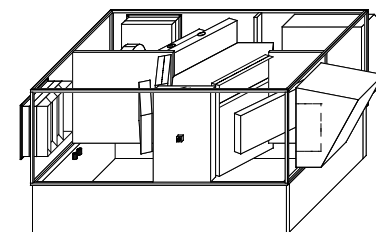


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)		uzavírací klapka, eliminátor kapek
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	500 x 500 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)		
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhřívaný	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel
CHF	Přímý chladič	22, 2 / 28, 0 mm (7/8" / -)	připojovací rozměr - výměník

## Poznámky:

- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- 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
- včetně: základový rám výšky 500 mm



# Vzduchotechnické schéma

## Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: SÁL

strana 6 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A - 3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

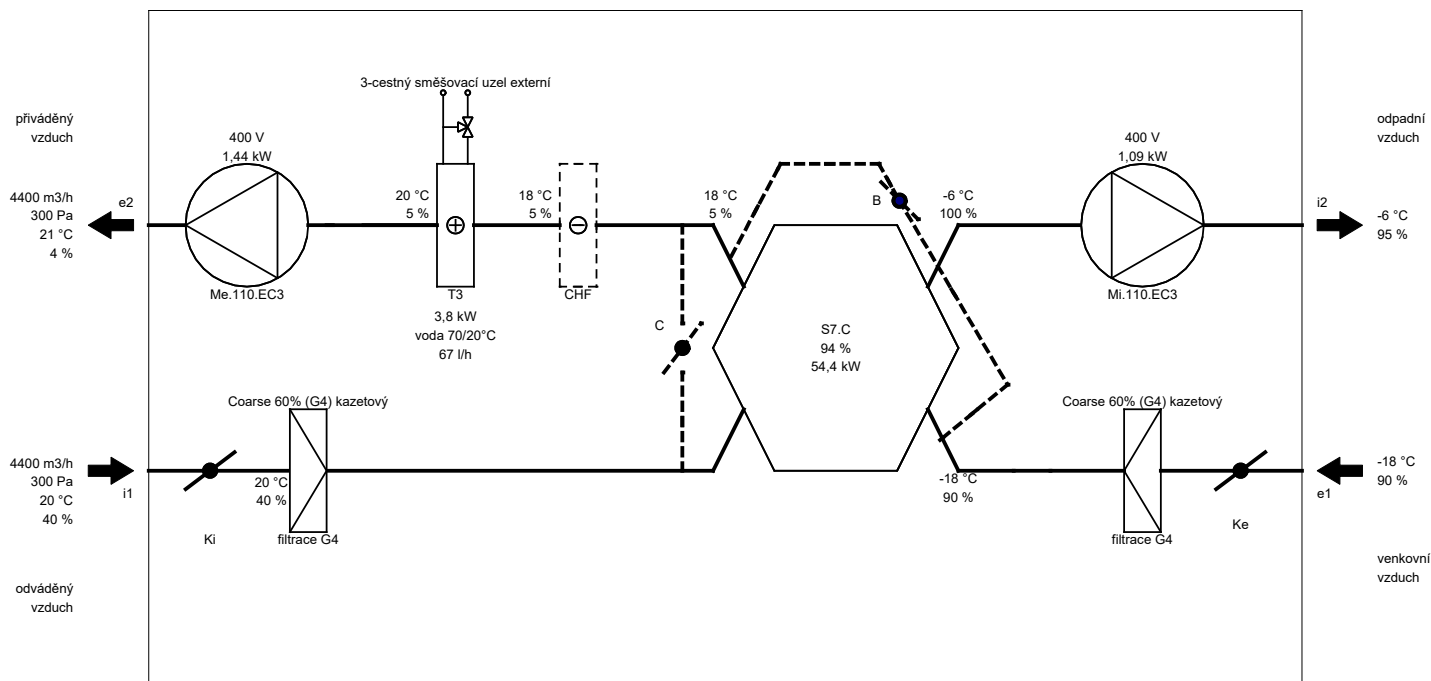
### Zimní provoz

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.

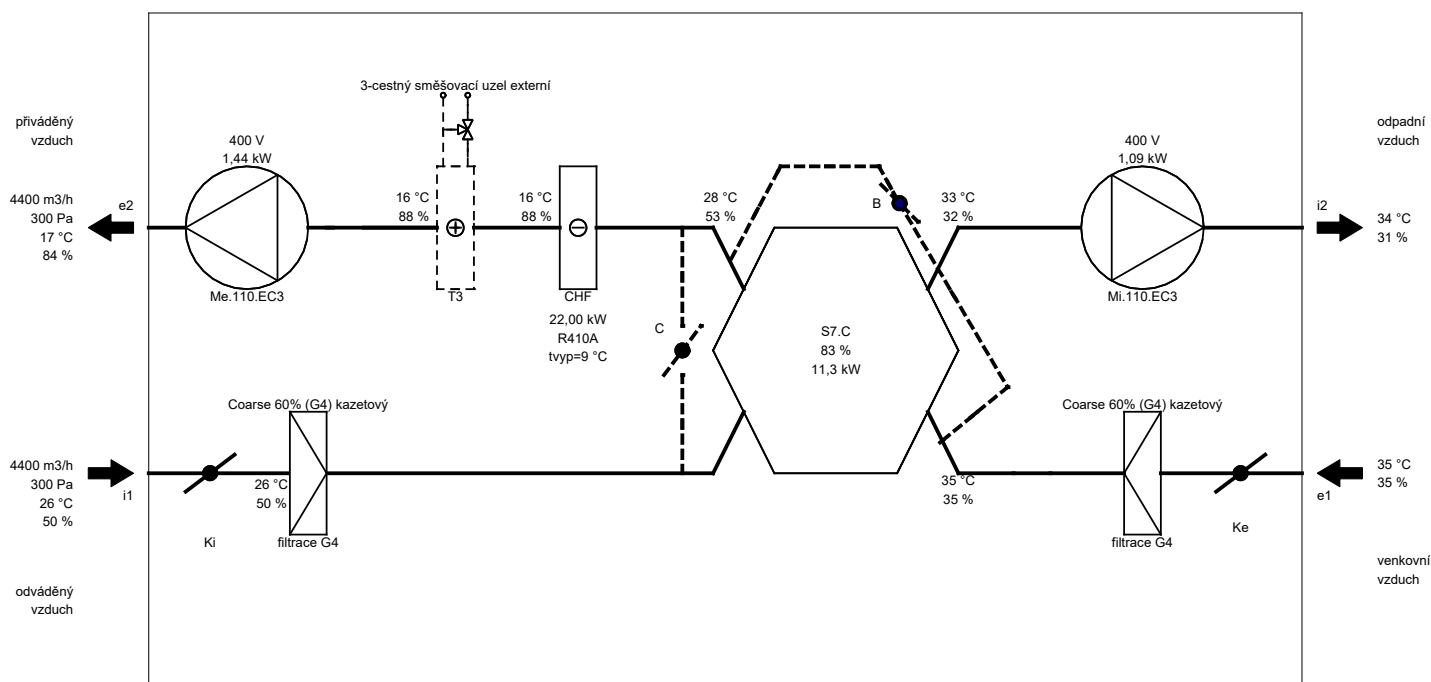
### Letní provoz

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.:

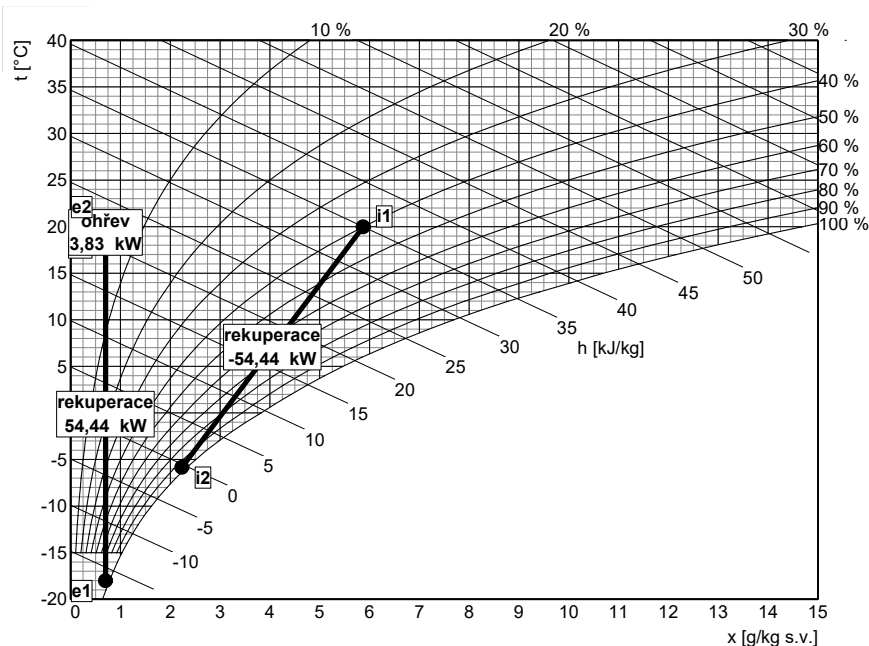
Akce:  
Pozice:SÁL

strana 7 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

### Zimní provoz



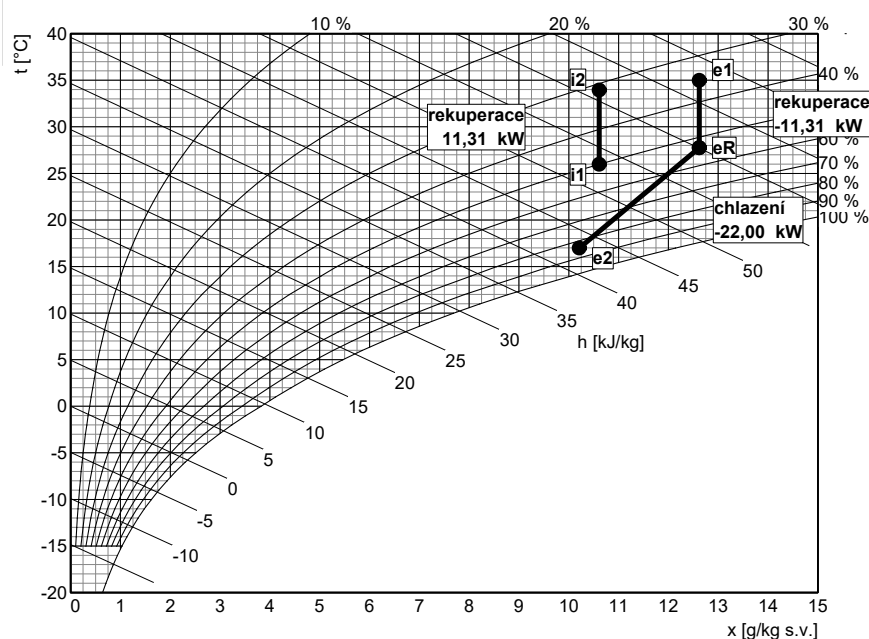
### Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-18,0	90
eR	rekuperace	17,8	5
e2	ohřev	21,0	4

### Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-5,8	95

### Letní provoz



### Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	35,0	35
eR	rekuperace	27,8	53
e2	chlazení	17,0	84

### Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	34,0	31

# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 8 / 11

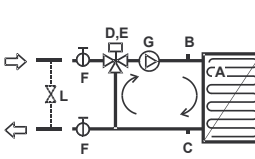
Nabídka č.:

Akce:

Pozice: SÁL

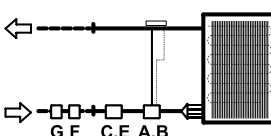
Jednotka	<b>Větrací jednotka 4500</b>	Specifikace:	Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018
----------	------------------------------	--------------	--

Elektro		
Napětí	400 V	
Proud	7,6 A	
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Vytápění		
Topné médium	voda	
Topný výkon	3,83 kW	
Teplotní spád topného média	70 / 20 °C	
Průtok média (ze zdroje)	67 l/h	
Tlaková ztráta média	1,78 kPa *)	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	5/4" vnitřní	
		 <p><b>Příslušenství (součástí dodávky)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A protimrazový termostát 2)</li> <li>B odvzdušňovací ventil 2)</li> <li>C odkalovací ventil 2)</li> <li><b>Regulační uzel: 3-cestný směšovací uzel externí.LM24A-S</b></li> <li>D směšovací ventil 1)</li> <li>E servopohon 1)</li> <li>F kulový ventil 1)</li> <li>G čerpadlo 1)</li> <li><b>Ostatní:</b></li> <li>L zkratový obtok 3)</li> </ul> <p>1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno 3 - není součástí dodávky, doporučeno</p>

\*) Tlaková ztráta výměníku je pokryta regulačním uzlem 3-cestný směšovací uzel externí.

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

Chlazení (přímý chladič)		Příslušenství
Typ chladiva	R410A	
Vypařovací teplota	9 °C	
Venkovní teplota	35 °C	
Chladicí výkon	22,00 kW	
Požadovaná min. venkovní teplota	10 °C	
		 <ul style="list-style-type: none"> <li>A expanzní ventil 3)</li> <li>B tryska 3)</li> <li>C magnetický ventil 3)</li> <li>E cívka 3)</li> <li>F průhledítko 3)</li> <li>G dehydrátor 3)</li> </ul> <p>3 - není součástí dodávky</p>

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	2	
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	13,2 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	19,8 l/h	
		Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrsek se sifonem, vyhřívání (v sektoru i2)



# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 9 / 11

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: SÁL

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

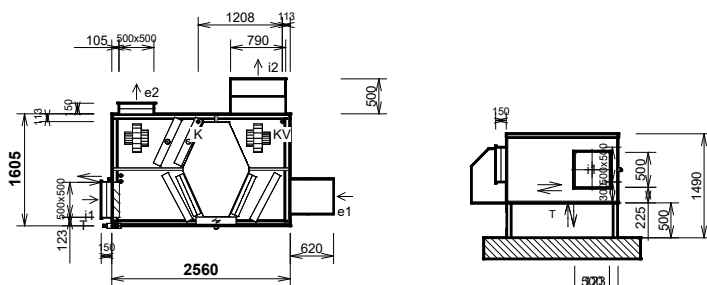
Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

## Stavba

Rozměry jednotky	délka	2560 mm
	výška (bez základového rámu)	990 mm
	hloubka	1605 mm
Hmotnost	cca 631 kg	

## Rozměrový náčrtek:

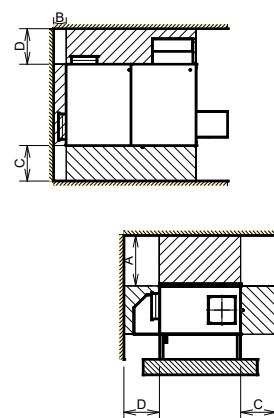
Provedení **4/10** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)		uzavírací klapka, eliminátor kapek
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	500 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)		
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhřívání	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel
CHF	Přímý chladič	22, 2 / 28, 0 mm (7/8" / -)	připojovací rozměr - výměník

## Manipulační prostor

- dveře bez pantů



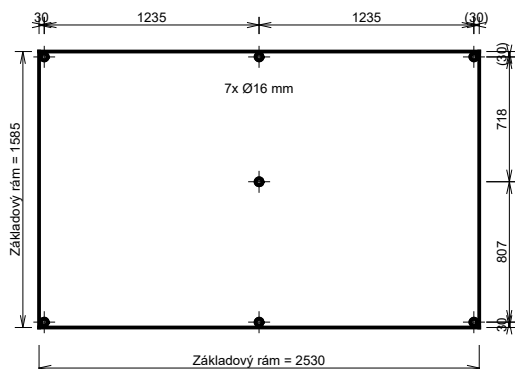
A	otvírání dveří	min. 1000 mm
B	vývody výměníku	min. 250 mm
C	přední prostor	min. 700 mm
D	zadní prostor	min. 700 mm

## Prostupy střechou - půdorys

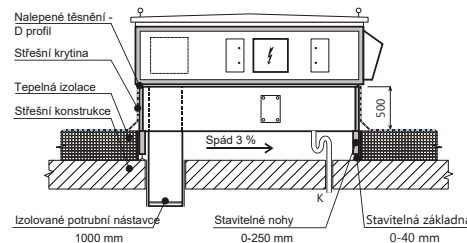


Poznámka: Schéma zobrazuje rozměry a odstupy prostupů střechou pro připojovací hrdla. Rozměry a umístění připojovacích hrdel jsou uvedeny v rozměrovém náčrtu jednotky.

## Kotvení základového rámu - půdorys



## Detail kotvení jednotky ke střešní konstrukci



# Schéma zapojení

strana 10 / 11

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: SÁL

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

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

## Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.110.EC3, 400V/3,8A Mi.110.EC3, 400V/3,8A jištění 3x 16A (char. C)		
--	-------------	--	--	--

## Ovládání a komunikace

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

## Ohřívače a chladiče

	CYKY 3Jx1,5		Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A)	<b>Vodní ohřívač</b> <b>Externí regulační uzel 3-cestný směšovací uzel externí</b>	
	CYKY 30x1,5		Servopohon regulačního uzlu topné vody (LM24A-SR)		

# Schéma zapojení

strana 11 / 11

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: SÁL

Jednotka **Větrací jednotka 4500** Specifikace:

Větrací jednotka 4500 / 4/10 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - C.LM24A-SR - T.3.U - CHF.4.S - CO.CHT - Ke.LF24-SR - Ki.LM24A-3-cestný směšovací uzel externí.EXT.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.KZ - Hi2.KZ - BF.500 - HINGLESS-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - PFe - PFi - SW - CM.i.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
YV1 GND	SYKFY 2x2x0,5	Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA)	.....	<input type="checkbox"/>
DA1 GND	CYKY 30x1,5	Řízení výkonu přímého chladiče (0-10V)	.....	<input type="checkbox"/>
SC C	CYKY 20x1,5	Povolení chodu chladiče - sepnuto (NO, spínací kontakt, max. 230V, 0,5A)	.....	<input type="checkbox"/>

## Externí čidla

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

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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