

# TECHNICKÉ LISTY ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

INVESTOR:		Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové IČO: 708 89 546		GENERALNÍ DODAVATEL:	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT		dokumentace DPS: CE-ING s.r.o. Polská 375, Běloves, 547 01 Náchod IČO: 044 75 631		AUTORIZACE:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:		ING. RENÉ HUBKA ČKAIT 0600923 ING. PETR CHOBOTSKÝ ČKAIT 0601616			
SUBDODAVATEL		části dokumentace : VZDUCHOTECHNIKA MIKROKLIMA s.r.o. Pálenická 158/58z, 500 04 Hradec Králové IČO: 632 20 750		AUTORIZACE:	
ZODPOVĚDNÝ PROJ.:		ING. JIŘÍ KAPLAN ČKAIT 0601893			
PROJEKTANT:		ING. PETR SILBERNÁGL			
NÁZEV AKCE:		Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě		ZAKÁZKA ČÍSLO: 16	
STAVEBNÍ OBJEKT:		SO 01		ČÍSLO PŘE:	
SOUBOR DLE VYHLÁŠKY		D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU		STUPEŇ DOKUMENTACE DPS	
		D.1.4.2 VZDUCHOTECHNIKA		ČÍSLO DLE VYHLÁŠKY:	
NÁZEV VÝKRESU:		D.1.4.2.3 Technické listy zařízení VZT		REVIZE: _00	
				DATUM: 08/2024	
				MĚŘÍTKO VÝKRESU:	

# Technická specifikace

## Nabídka č.:

Akce: **Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**

Zákazník: **Královéhradecký kraj**  
Pivovarské náměstí 1245  
50003 Hradec Králové  
Česká republika

IČ: 70889546  
DIČ: CZ70889546

Vypracoval: **Mikroklima s.r.o.**  
Pálenecká 158/58z  
Hradec Králové  
Česká republika

IČ: 63220750  
DIČ: CZ63220750

## Nabídka č.: Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě Pozice: 1.A.1 Větrání šaten

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

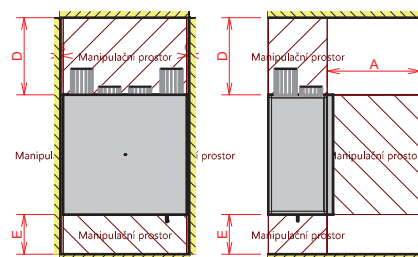
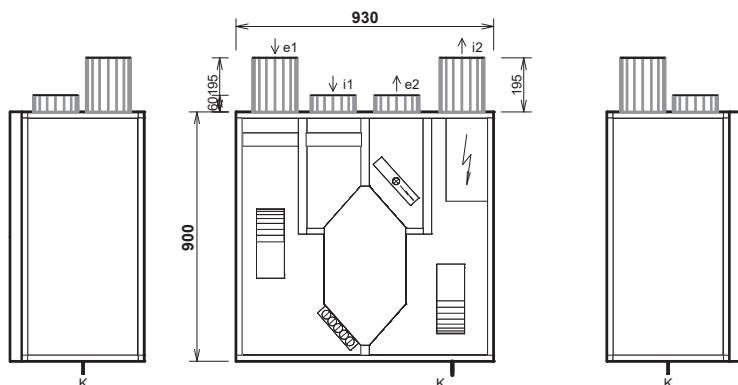


Provedení: nástěnná vswláš

Hmotnost: cca 80 kg, Dodávka jednotky vcelku

pohled ze strany obsluhy (z čela)

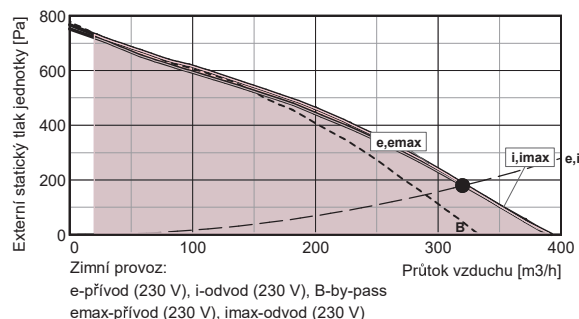
Manipulační prostor



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

A	otvírání dveří	min. 700 mm
B	boční prostor	min. 20 mm
C	boční prostor	min. 20 mm
D	horní prostor	min. 580 mm
E	dolní prostor	min. 300 mm

### Výkonová charakteristika jednotky:



### Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
sání e1	56	35	40	48	51	49	49	42	31
výtlač e2	51	34	36	36	50	40	37	28	<25
sání i1	46	27	33	31	44	40	34	<25	<25
výtlač i2	70	39	50	55	68	62	60	58	46
plášť do okolí	49	43	37	38	45	38	38	25	<25

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

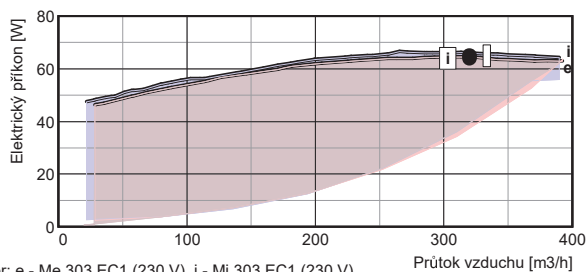
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

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

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

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

Ventilátory	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	320
Externí statický tlak jednotky	Pa	180
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	65
SFP	W.h/m³	0,203
Typ ventilátorů	e.303.EC	i.303.EC
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC	EC
SFPv	W.h/m³	0,404



Ventilátor: e - Me.303.EC1 (230 V), i - Mi.303.EC1 (230 V)

Přípojovací prvky	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 160
připojení	pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	Ø 160
připojení	pevné	pevné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 32/40 mm bez sifonu

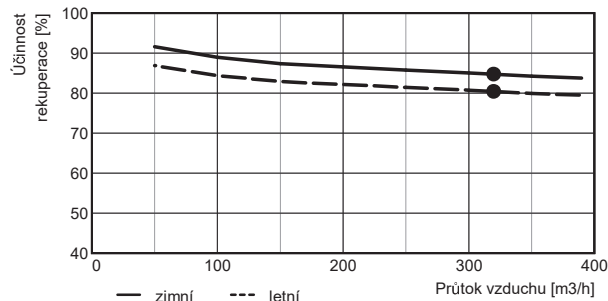
Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	
Uzavírací klapka i2 (součást jednotky)	
By-passová klapka (integrována v jednotce)	

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 1.A.1 Větrání šaten

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	320	320
Vstupní teplota	°C	-15	24
Výstupní teplota	°C	18	-5
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	20
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	85 (80)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	3,7 (0,5)	
Tvorba kondenzátu	l/h	0,5	
Typ rekuperačního výměníku		S3.B rekuperační	

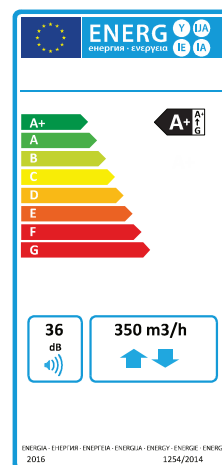


Elektrický ohřívač		přívod	
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	320	
Vstupní teplota (před ohřívačem)	°C	18	
Výstupní teplota (za ohřívačem)	°C	24	
Topný výkon	kW	0,6	
Max. topný výkon	kW	1,1	
Napětí	V	230	
Typ ohřívače		Vestavěný elektrický ohřívač- 1,1-Digitální regulace s internetem vestavěný	

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	
Třída filtrace		G4	G4	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměr kazety	mm	190x425x48	190x425x48	

## ErP (RVU)

Energetická třída	A+
Specifická spotřeba energie SEC - W	-17,78 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Specifická spotřeba energie SEC - A	-42,12 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Specifická spotřeba energie SEC - C	-80,02 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Maximální průtok Q <sub>m</sub>	350 m <sup>3</sup> /h
Akustický výkon L <sub>WA</sub>	36 dB (A)



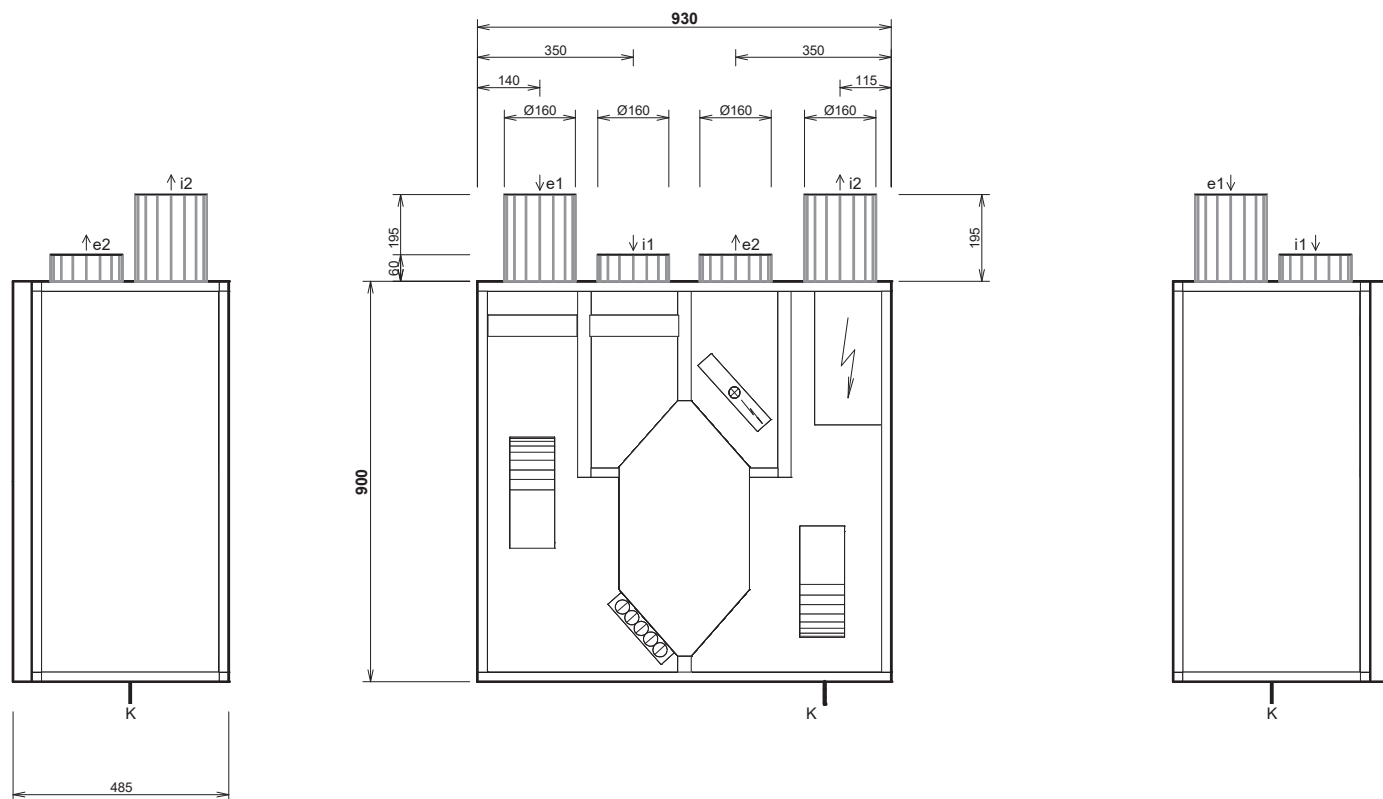
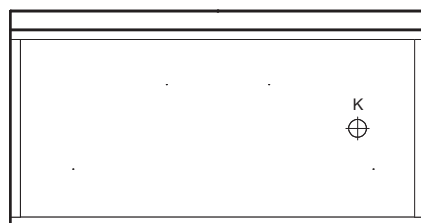
## Upozornění:

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. CO<sub>2</sub>, VOC, rH a pod.).

**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 1.A.1 Větrání šaten**

Provedení: nástěnná svislá  
 Hmotnost: cca **80 kg**

pohled ze strany obsluhy (z čela)

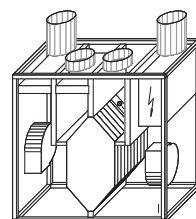


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 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	Ø 32/40 mm	

**Poznámky:**

- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky



**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 1.A.1 Větrání šaten**

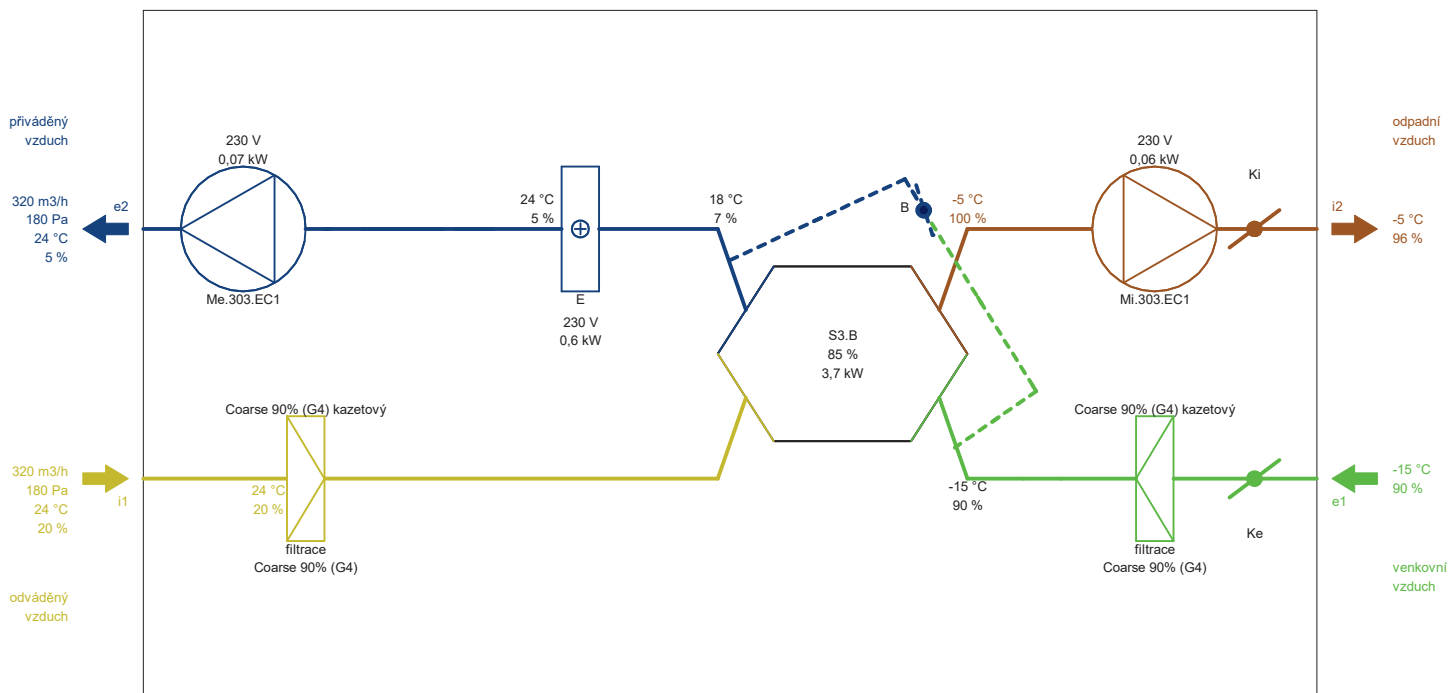
## Zimní provoz

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.

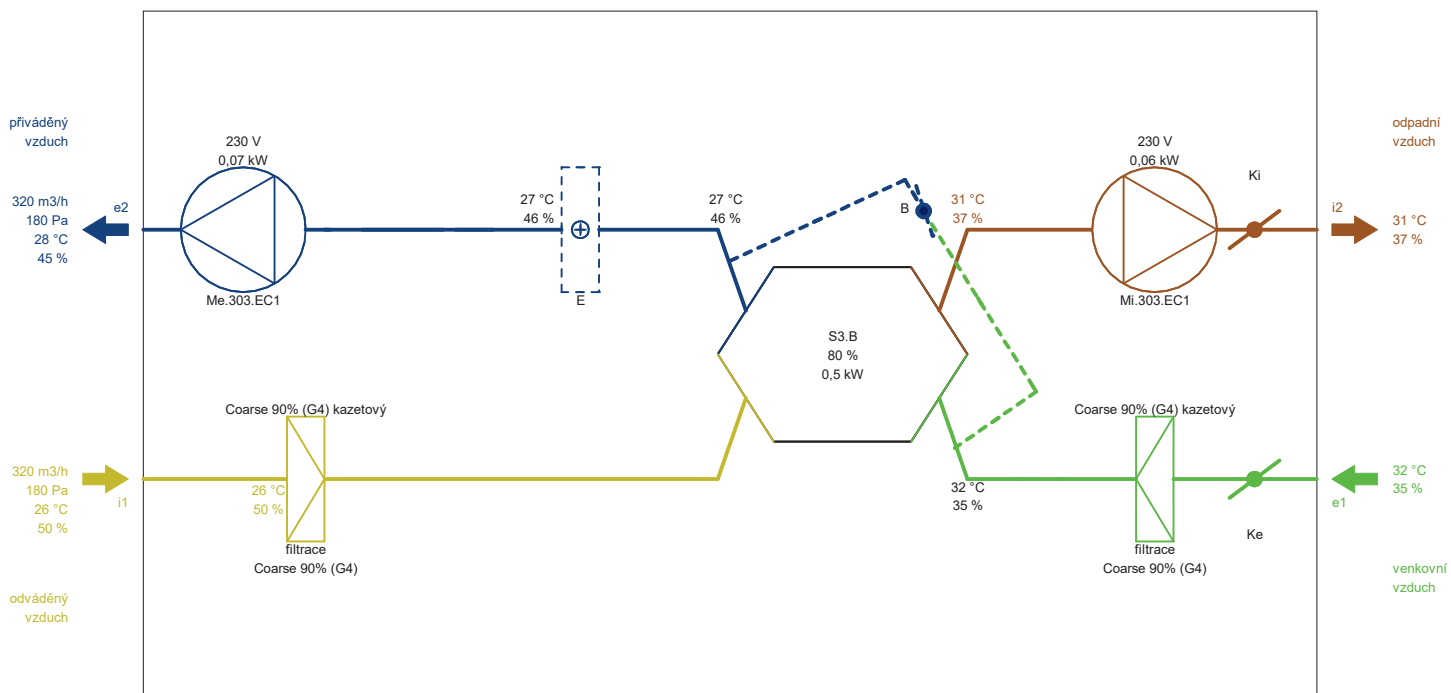
## Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)

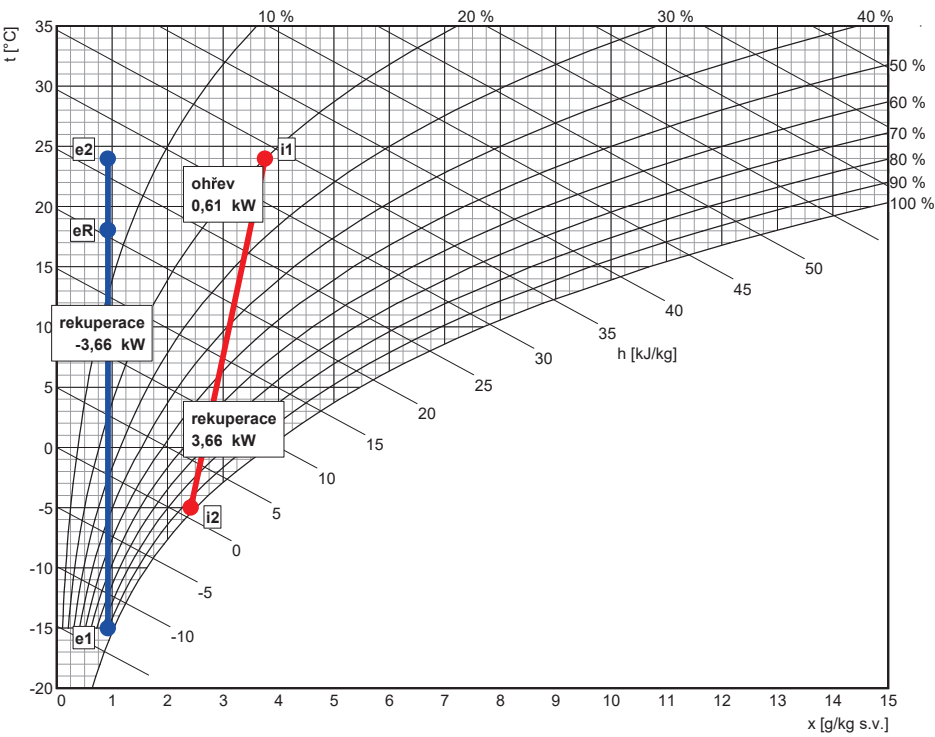


Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

# h-x diagram

Nabídka č.:  
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 1.A.1 Větrání šaten

## Zimní provoz



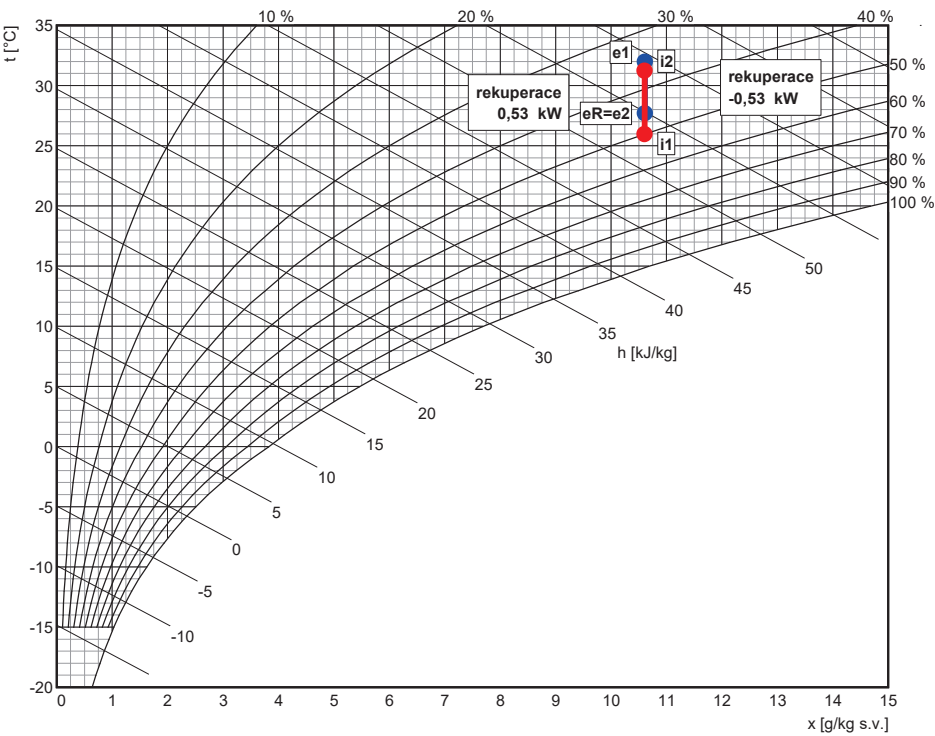
### Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-15,0	90
eR	rekuperace	18,1	7
e2	ohřev	24,0	5

### Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	24,0	20
i2	rekuperace	-5,0	96

## Letní provoz



### Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,7	45

### Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,3	37

# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

Nabídka č.:  
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 1.A.1 Větrání šaten

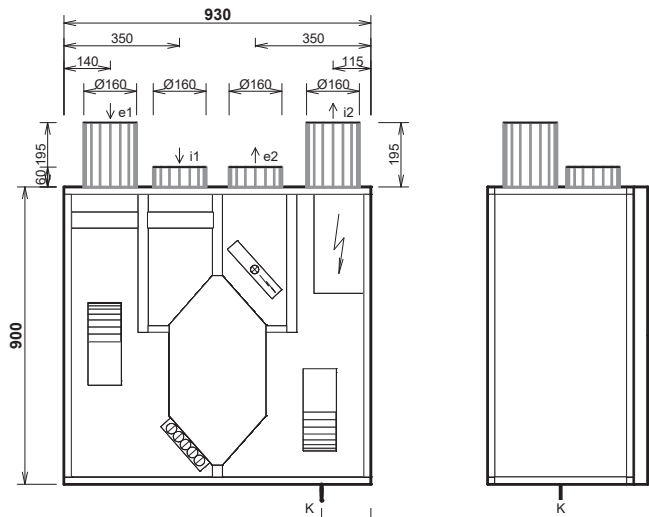
Elektro		Elektrický ohřivač
Napětí	230 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou
Proud (ventilátory a regulace)	1,5 A	
Doporučené odjištění	1x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	1	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek bez sifonu
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32 / 40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	0,5 l/h	

Stavba			
Rozměry jednotky	délka	930 mm	Dodávka jednotky vcelku
	výška	900 mm	
	hloubka	485 mm	
Hmotnost		cca 80 kg	

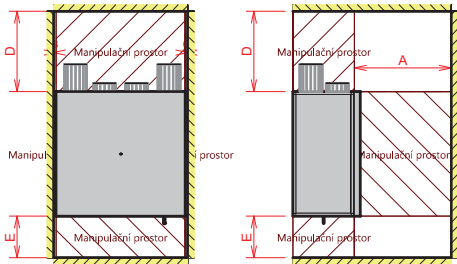
## Rozměrový náčrtek:

Provedení: nástěnná svislá



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

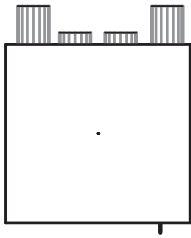
## Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 700 mm
B	boční prostor	min. 20 mm
C	boční prostor	min. 20 mm
D	horní prostor	min. 580 mm
E	dolní prostor	min. 300 mm

## Osazení jednotky:

Provedení: nástěnná svislá





# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

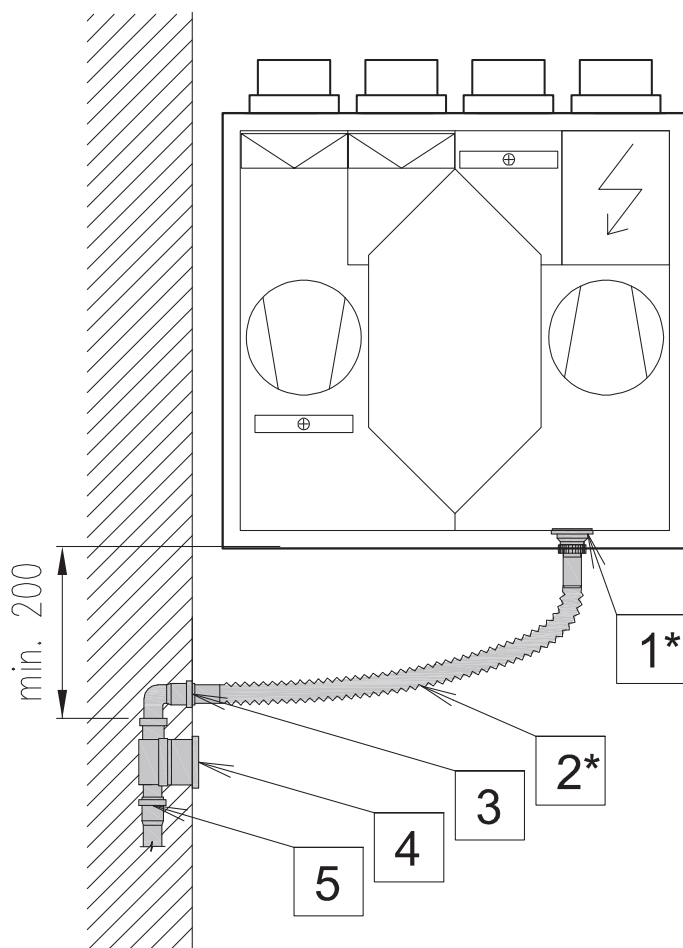
strana 8 / 36

Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 1.A.1 Větrání šaten

Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u svislých jednotek Větrací jednotka



1\* Výpusť G5/4"

2\* Flexi připojení G5/4" x 32/40 délka 300 ÷ 700 mm

3 Koleno HT DN 32

4 Zápachový uzávěr např. HL 1381

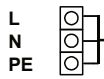
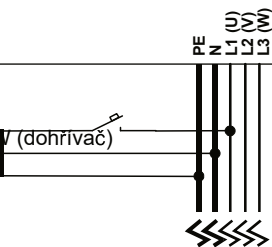
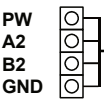
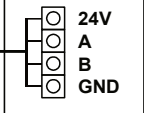
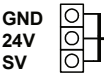
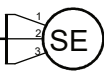
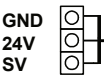
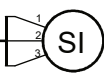




5 Napojení na kanalizaci DN 32

\* Součástí dodávky jednotky

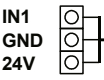
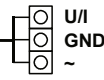
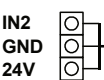
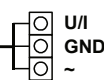
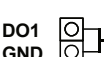

**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 1.A.1 Větrání šaten**

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

## Osazené prvky

	CYKY 3Jx2,5	Me.303.EC1, 230V/0,75A Mi.303.EC1, 230V/0,75A Vestavěný elektrický ohřivač-1,1kW (dohřivač) jištění 1x 16A (char. C)		
	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m	 <b>Ovladač ovladač s displejem - bílý</b> Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		
	CYKY 3Ox1,5	 Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W ( LM24A)		
	CYKY 3Ox1,5	 Servopohon klapky - odpadní vzduch (EHA) 24V, max. 2W ( LM24A)		
	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		

## Ostatní prvky

	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (např. CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		
	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo nastavení žádané teploty vzduchu za ohřivačem		
	SYKFY 2x2x0,5	 Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		

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

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 1.A.2 Větrání šaten

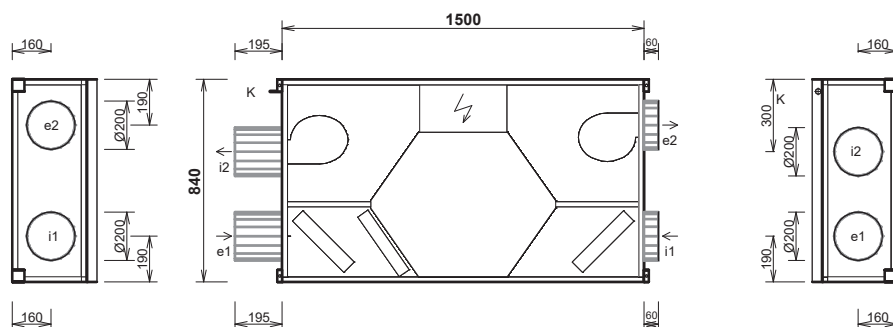
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.



Provedení: podstropní

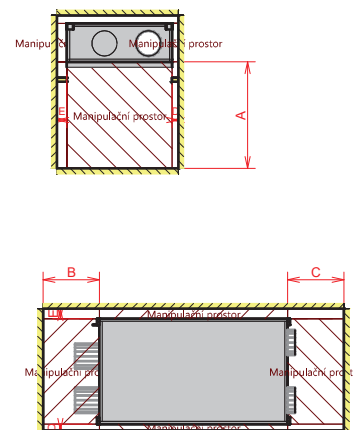
Hmotnost: cca 90 kg, Dodávka jednotky vcelku

Pohled shora (půdorys)



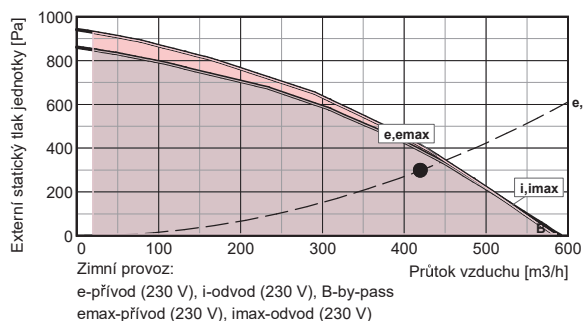
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	Ø 16/22 mm	

Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou	min. 850 mm
B	boční prostor	min. 450 mm
C	boční prostor	min. 450 mm
D	přední prostor	min. 50 mm
E	zadní prostor	min. 80 mm

## Výkonová charakteristika jednotky:



## Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)
sání e1	50	28	31	43	47	42	40	26	<25
výtlak e2	79	47	53	62	78	67	66	61	55
sání i1	50	26	30	44	47	39	41	<25	<25
výtlak i2	78	46	52	60	77	65	65	60	54
plášť do okolí	51	35	33	40	51	34	26	<25	<25

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

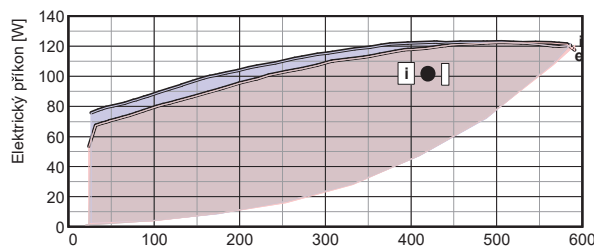
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	31	<25	<25	<25	30	<25	<25	<25	<25
----------------	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

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

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

Ventilátory	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	420
Externí statický tlak jednotky	Pa	300
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	102
SFP	W.h/m³	0,242
Typ ventilátorů	e.305.EC	i.305.EC
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC	EC
SFPv	W.h/m³	0,485



Ventilátor: e - Me.305.EC1 (230 V), i - Mi.305.EC1 (230 V)

Připojovací prvky	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 200
připojení	pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	Ø 200
připojení	pevné	pevné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 16/22 mm bez sifonu

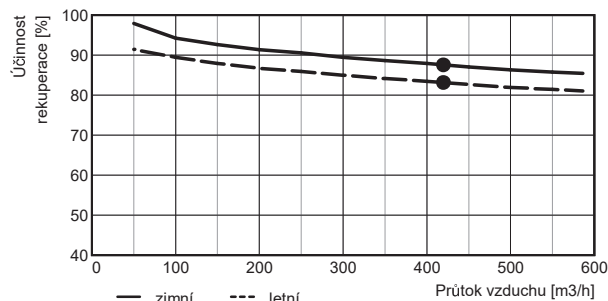
Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	
Uzavírací klapka i2 (součást jednotky)	
By-passová klapka (integrována v jednotce)	

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 1.A.2 Větrání šaten

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	420	420
Vstupní teplota	°C	-15	24
Výstupní teplota	°C	19	-6
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	20
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	88 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	5,0 (0,7)	
Tvorba kondenzátu	l/h	0,8	
Typ rekuperačního výměníku		rekuperační	

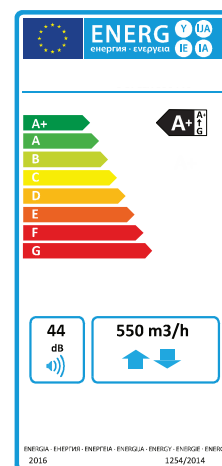


Elektrický ohřivač		přívod	Rozměrový náskres
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	420	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	20	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	24	
Topný výkon	kW	0,6	
Max. topný výkon	kW	2,0	
Napětí	V	230	
Připojovací hrdla	mm	Ø 200	
Typ ohřivače		Elektrický ohřivač samostatný	
			Hmotnost: cca 4 kg

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	
Třída filtrace		G4	G4	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměr kazety	mm	350x285x48	350x285x48	

## ErP (RVU)

Energetická třída	A+
Specifická spotřeba energie SEC - W	-17,43 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Specifická spotřeba energie SEC - A	-42,10 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Specifická spotřeba energie SEC - C	-80,59 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Maximální průtok Q <sub>m</sub>	550 m <sup>3</sup> /h
Akustický výkon L <sub>wA</sub>	44 dB (A)



## Nabídka č.:

**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**

**Pozice: 1.A.2 Větrání šaten**

### 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

Elektrické ohřívače jsou určeny do prostorů normálních s teplotou od +5 do +55 °C (nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu) !

Pro provoz elektrického ohřívače je nutné vždy splnit tyto podmínky:

- Minimální nutný průtok vzduchu 170 m<sup>3</sup>/h

Před a za kruhovým ohřívačem musí být přímé potrubí nejméně v délce dvou průměrů tohoto ohřívače. V případě hranatého ohřívače musí být toto přímé potrubí v délce minimálně úhlopříčky ohřívače. V této délce nesmí být rozšíření nebo zmenšení průřezu, odbočky ani ohyby potrubí. Skříň regulace musí být u vodorovně umístěných ohřívačů nad ohřívačem či na jeho straně, nelze pod ohřívačem.

Ohřívač lze tepelně izolovat pouze nehořlavým materiálem, kryt však musí zůstat trvale přístupný. Chladič regulace na ohřívači musí zůstat bez izolace.

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. CO<sub>2</sub>, VOC, rH a pod.).

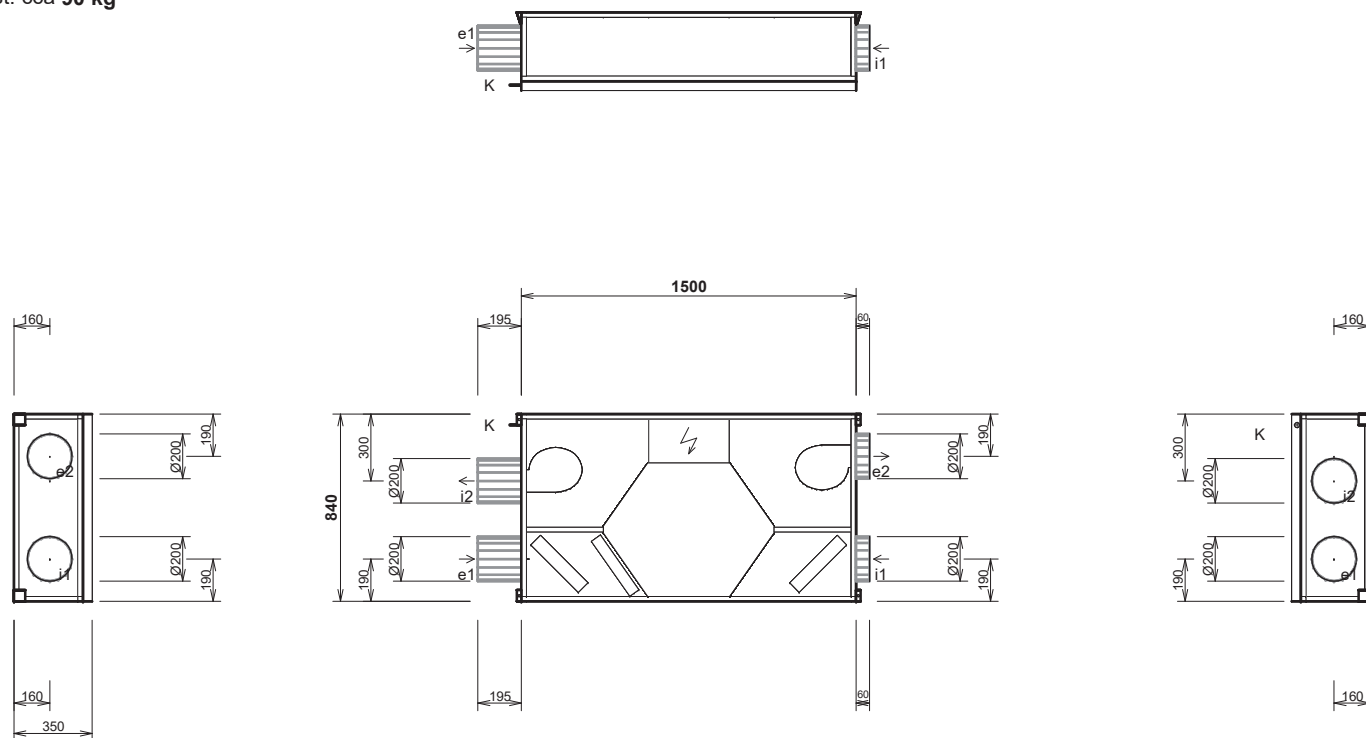
# Rozměrový nákres

strana 13 / 36

Nabídka č.:  
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 1.A.2 Větrání šaten

Provedení: podstropní  
Hmotnost: cca 90 kg

Pohled shora (půdorys)



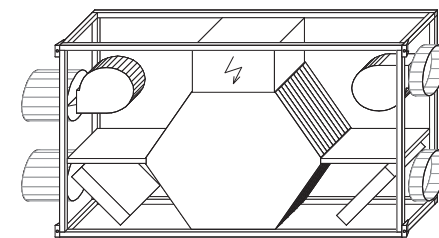
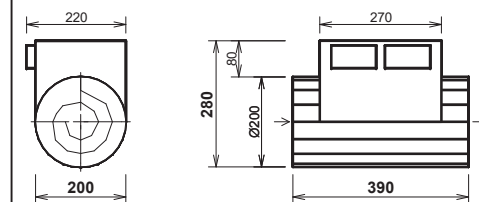
Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný 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	Ø 16/22 mm	

Poznámky:

- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky

Elektrický ohřivač-V 200/2,0



**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 1.A.2 Větrání šaten**

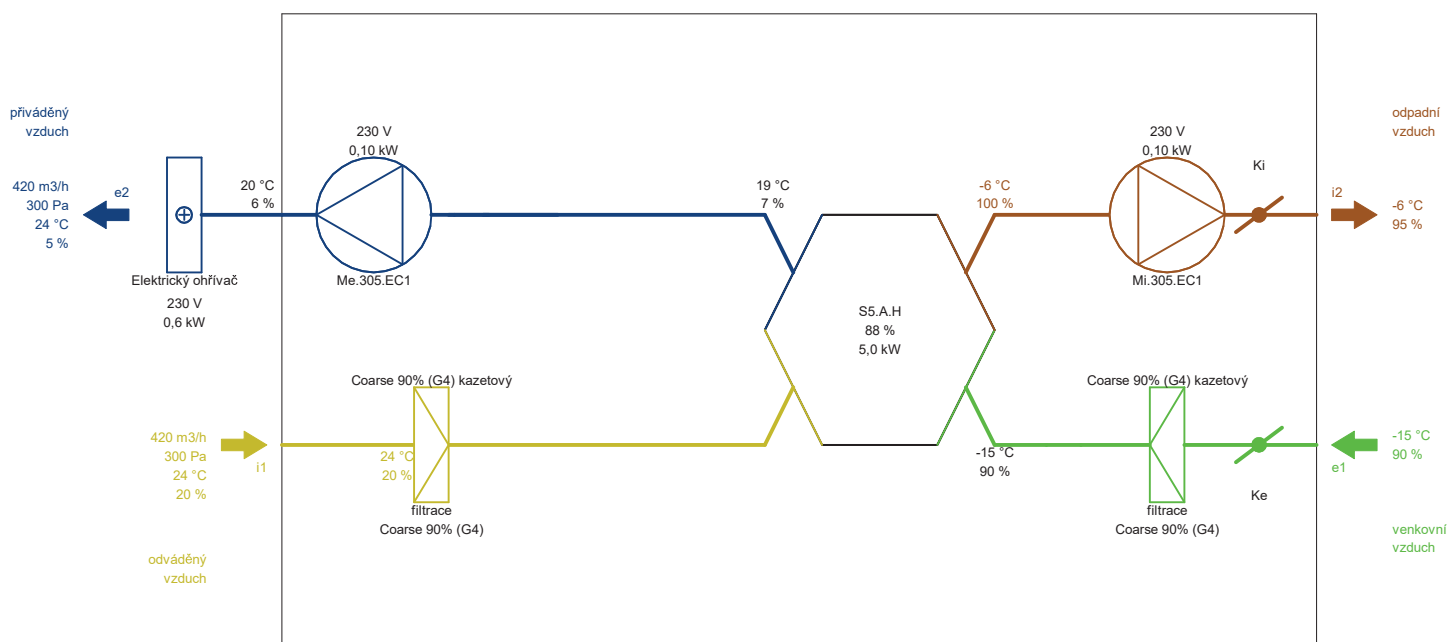
## Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



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

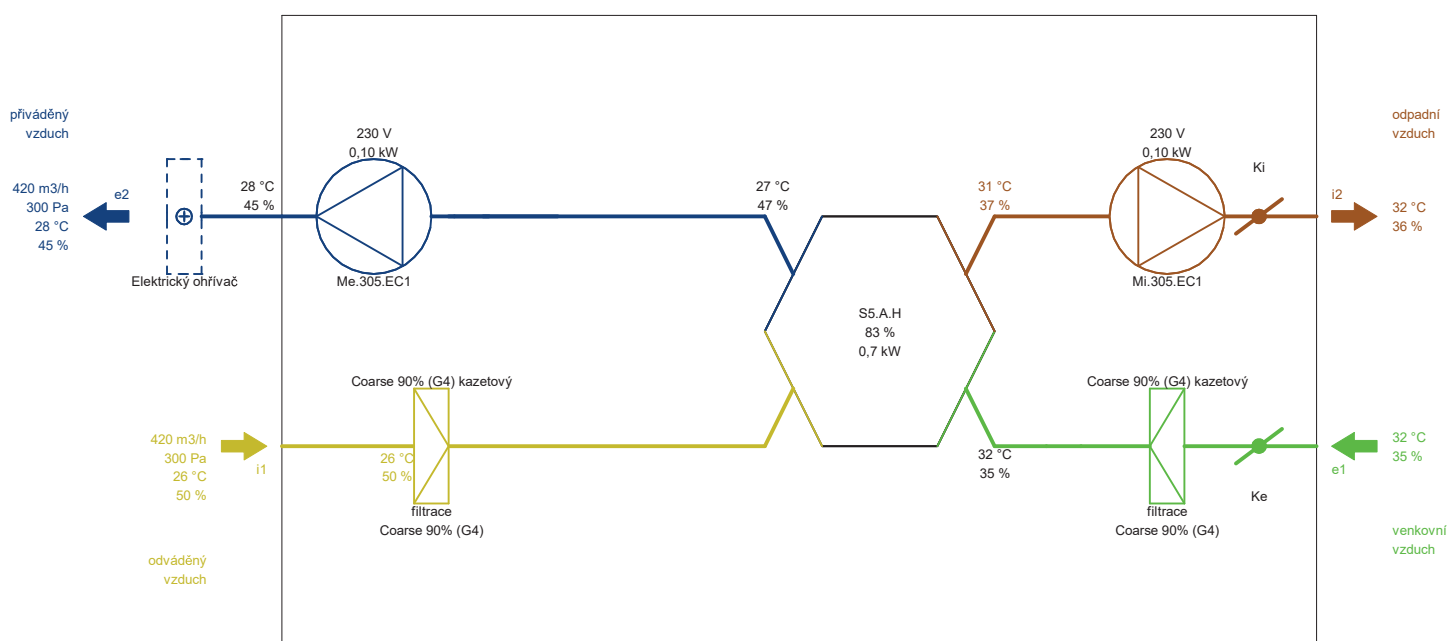
## Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

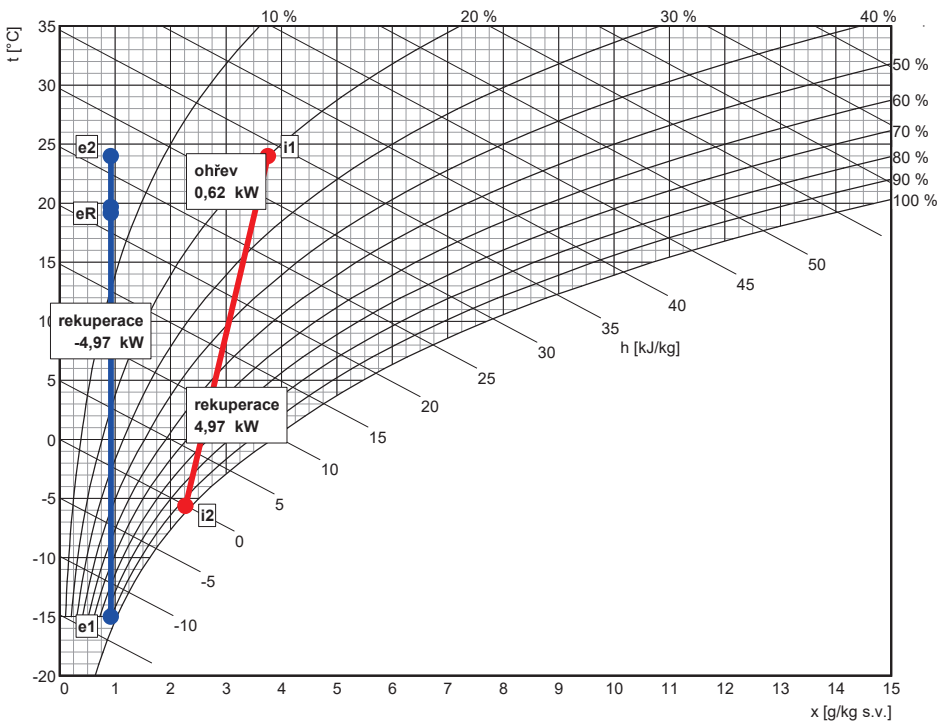
i2 - odpadní vzduch (EHA)



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

Nabídka č.:  
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 1.A.2 Větrání šaten

Zimní provoz



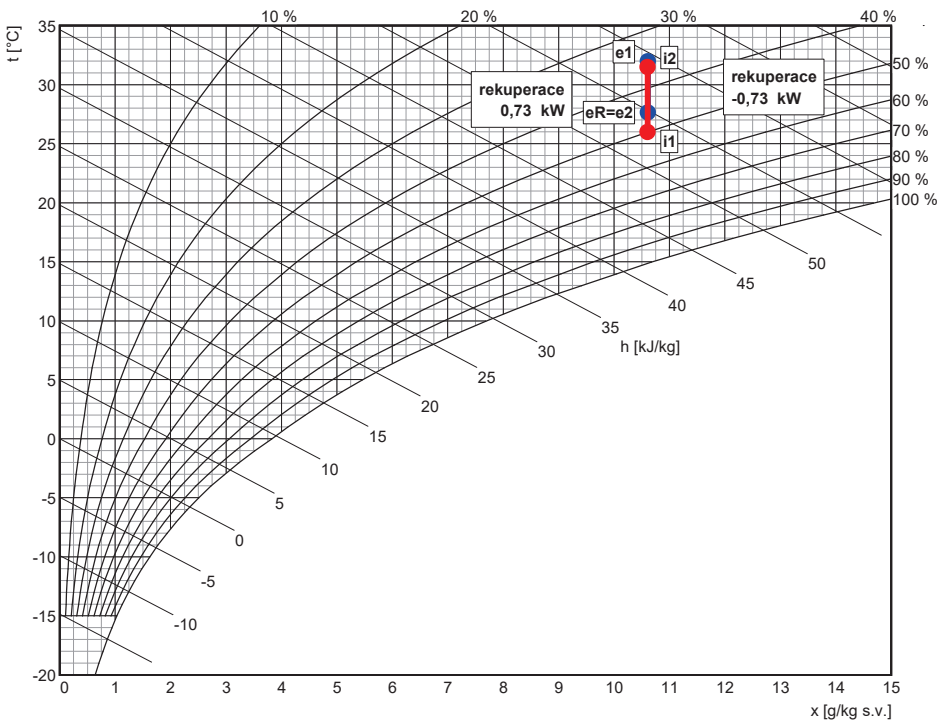
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-15,0	90
eR	rekuperace	19,2	7
e2	ohřev	24,0	5

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	24,0	20
i2	rekuperace	-5,6	95

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,7	45

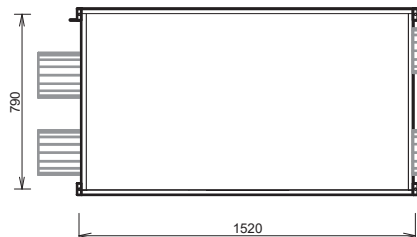
Odvod

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



strana 16 / 36

**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 1.A.2 Větrání šaten**



# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

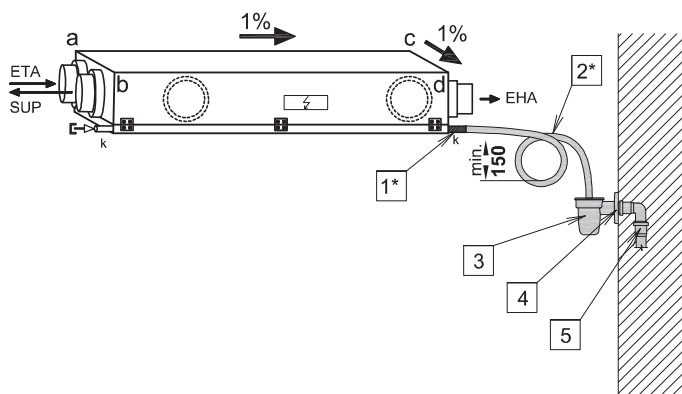
strana 17 / 36

## Nabídka č.:

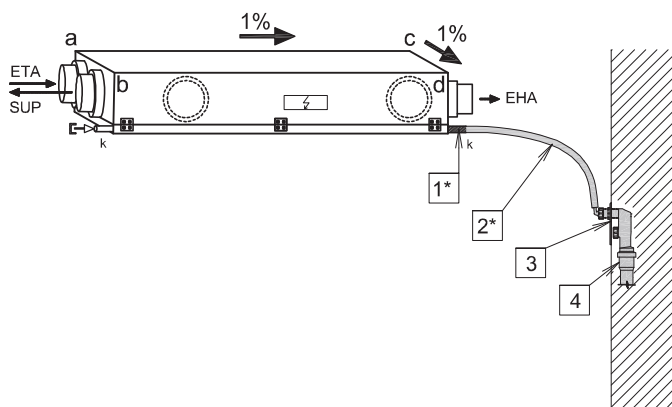
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 1.A.2 Větrání šaten

### Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u podstropních jednotek Větrací jednotka



- 1\* Výstupní nátrubek 16 mm
- 2\* Flexibilní hadice, vnitřní průměr 16 mm, délka 2 m  
vytvořit sifonovou smyčku min. 150 mm
- 3 Nálevka s kuličkou (např. AKS1Z)
- 4 Kleno HT DN 32
- 5 Napojení na kanalizaci DN 32
- \* Součástí dodávky jednotky



- 1\* Výstupní nátrubek 16 mm
- 2\* Flexibilní hadice, vnitřní průměr 16 mm, délka 2 m
- 3 Zápachový uzávěr např. AKS71
- 4 Napojení na kanalizaci DN 32
- \* Součástí dodávky jednotky

Doporučené spádování  
Vzdálenost rohu jednotky od vodorovné stropní konstrukce  
a=±0 mm, b=9 mm  
c=15 mm, d=24 mm

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 1.A.2 Větrání šaten

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

## Osazené prvky

L N PE	CYKY 3Jx2,5	Me.305.EC1, 230V/0,78A Mi.305.EC1, 230V/0,78A jištění 1x 16A (char. C)		<input type="checkbox"/>
A02 GND	SYKFY 2x2x0,5	<b>Elektrický ohřívač</b> <b>Elektrický ohřívač</b> PE N L1 Y G0 CYKY 3Jx2,5 Jištění 1x 10A (char. B)		<input type="checkbox"/>
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m	<b>Ovladač ovladač s displejem - bílý</b> Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		<input type="checkbox"/>
T3 NTC	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) za ohřívačem nebo chladičem ANS 120		<input type="checkbox"/>
GND 24V SV	CYKY 3Ox1,5	Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W ( LM24A)		<input type="checkbox"/>
GND 24V SV	CYKY 3Ox1,5	Servopohon klapky - odpadní vzduch (EHA) 24V, max. 2W ( LM24A)		<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5	Havarijní STOP kontakt		<input type="checkbox"/>
RJ45	UTP CAT 5e	Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		<input type="checkbox"/>

## Ostatní prvky

IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo 0-10V (např. CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo nastavení žádané teploty vzduchu za ohřívačem	<input type="checkbox"/>

# Schéma zapojení

Nabídka č.:  
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 1.A.2 Větrání šaten

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
DO1 GND	SYKFY 2x2x0,5	Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		

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

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.  
Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.  
Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláři

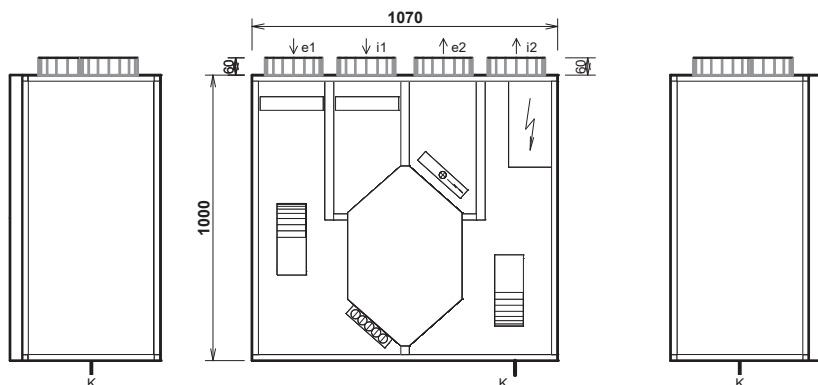
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.



Provedení: nástěnná svislá

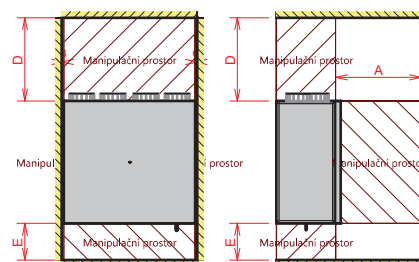
pohled ze strany obsluhy (z čela)

Hmotnost: cca 100 kg, Dodávka jednotky vcelku



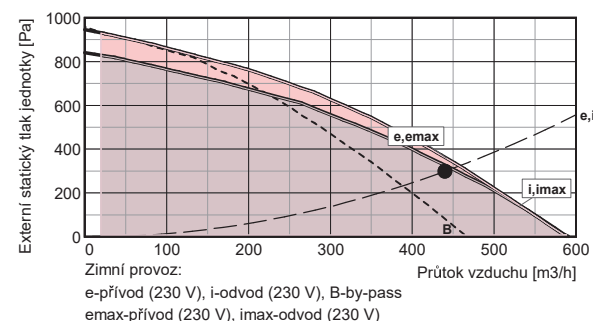
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

## Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 700 mm
B	boční prostor	min. 20 mm
C	boční prostor	min. 20 mm
D	horní prostor	min. 680 mm
E	dolní prostor	min. 300 mm

## Výkonová charakteristika jednotky:



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

## Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB (A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	65	48	50	57	63	51	53	48	37
výtlak e2	64	39	45	44	63	47	43	31	<25
sání i1	54	39	43	43	52	44	40	25	<25
výtlak i2	79	52	60	62	79	65	66	62	53
plášť do okolí	47	40	35	34	45	34	29	<25	<25

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

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	27	<25	<25	<25	25	<25	<25	<25	<25
----------------	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

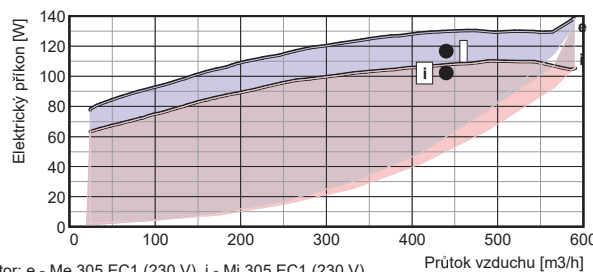
Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

## Ventilátory

### přívod

### odvod

Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	440	440
Externí statický tlak jednotky	Pa	300	300
Napětí (jmenovité)	V	230	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	117	102
SFP	W.h/m <sup>3</sup>	0,265	0,233
Typ ventilátorů		e.305.EC	i.305.EC
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC	EC
SFPv	W.h/m <sup>3</sup>	0,498	



Ventilátor: e - Me.305.EC1 (230 V), i - Mi.305.EC1 (230 V)

## Připojovací prvky

### přívod

### odvod

Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 200	Ø 200
připojení		pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	Ø 200	Ø 200
připojení		pevné	pevné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 32/40 mm	bez sifonu

## Regulační a uzavírací klapky

By-passová klapka (integrována v jednotce)

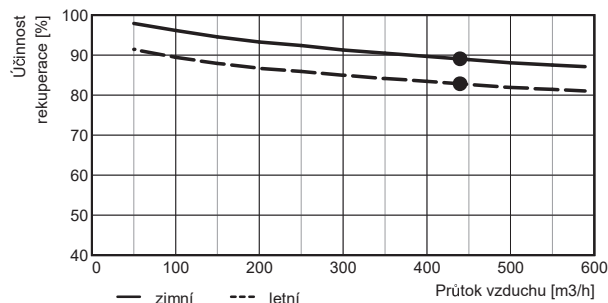
### Typ servopohonu

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláři

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	440	440
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	16	-8
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	20
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	89 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	4,7 (0,8)	
Tvorba kondenzátu	l/h	0,6	
Typ rekuperačního výměníku		rekuperační	

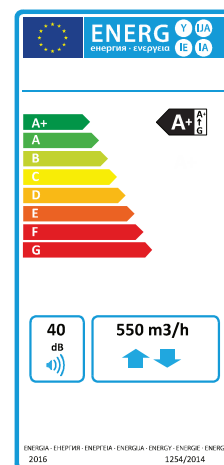


Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	440	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	16	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	0,5	
Max. topný výkon	kW	1,1	
Napětí	V	230	
Typ ohřivače		Vestavěný elektrický ohřivač- 1,1-Digitální regulace s internetem vestavěný	

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	
Třída filtrace		G4	G4	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměr kazety	mm	215x460x48	215x460x48	

## ErP (RVU)

Energetická třída	A+
Specifická spotřeba energie SEC - W	-17,53 kWh/(m2.a)
Specifická spotřeba energie SEC - A	-42,12 kWh/(m2.a)
Specifická spotřeba energie SEC - C	-80,46 kWh/(m2.a)
Maximální průtok Qm	550 m3/h
Akustický výkon LwA	40 dB (A)



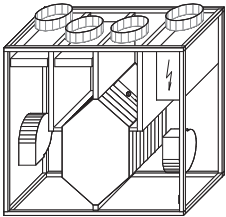
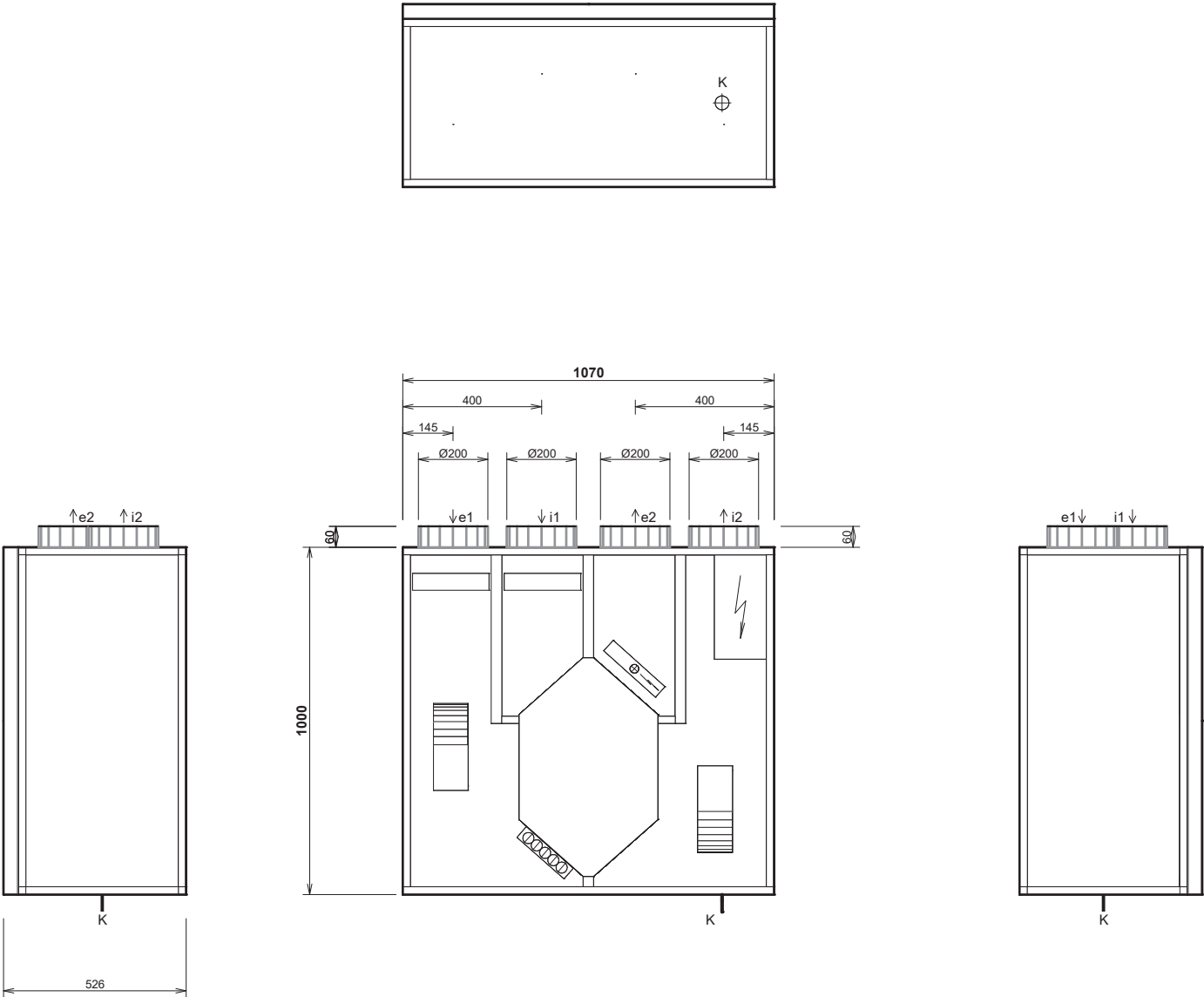
## Upozornění:

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: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláři

Provedení: nástěnná svislá  
Hmotnost: cca 100 kg

pohled ze strany obsluhy (z čela)



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

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

**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláří**

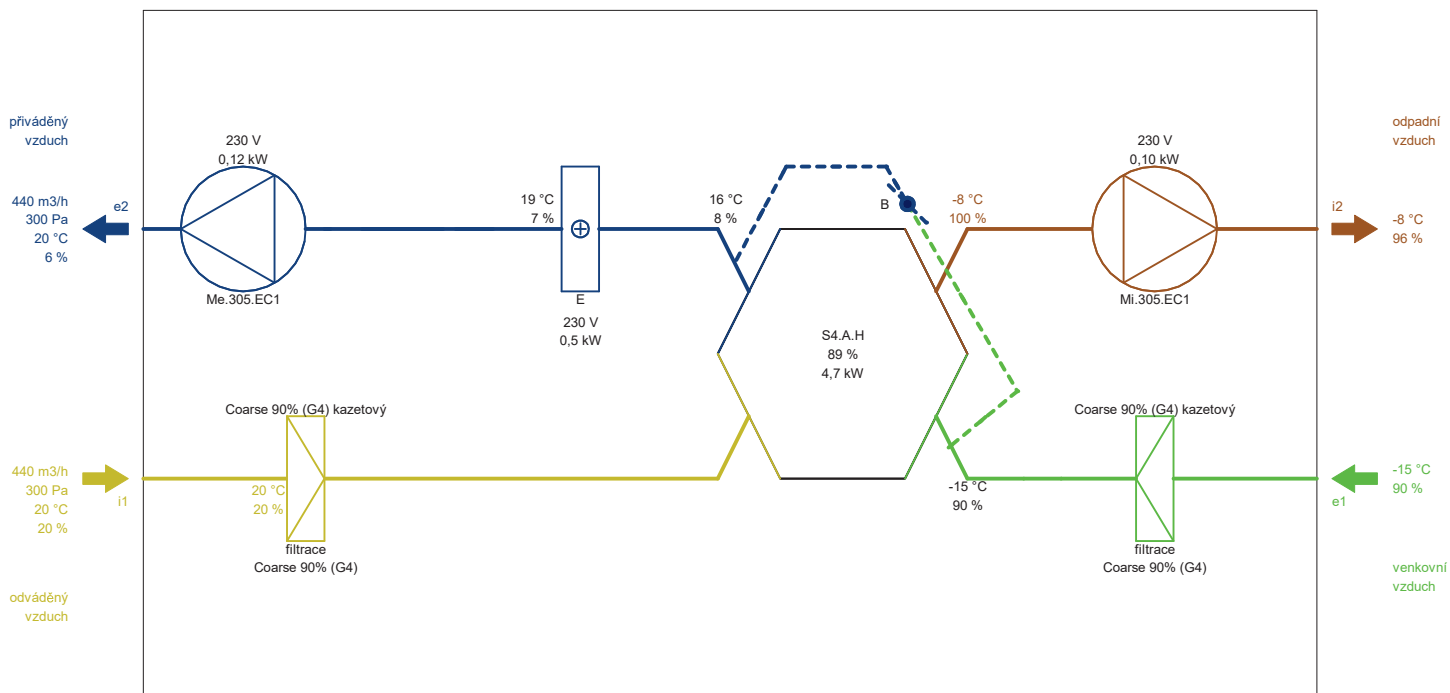
## Zimní provoz

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.

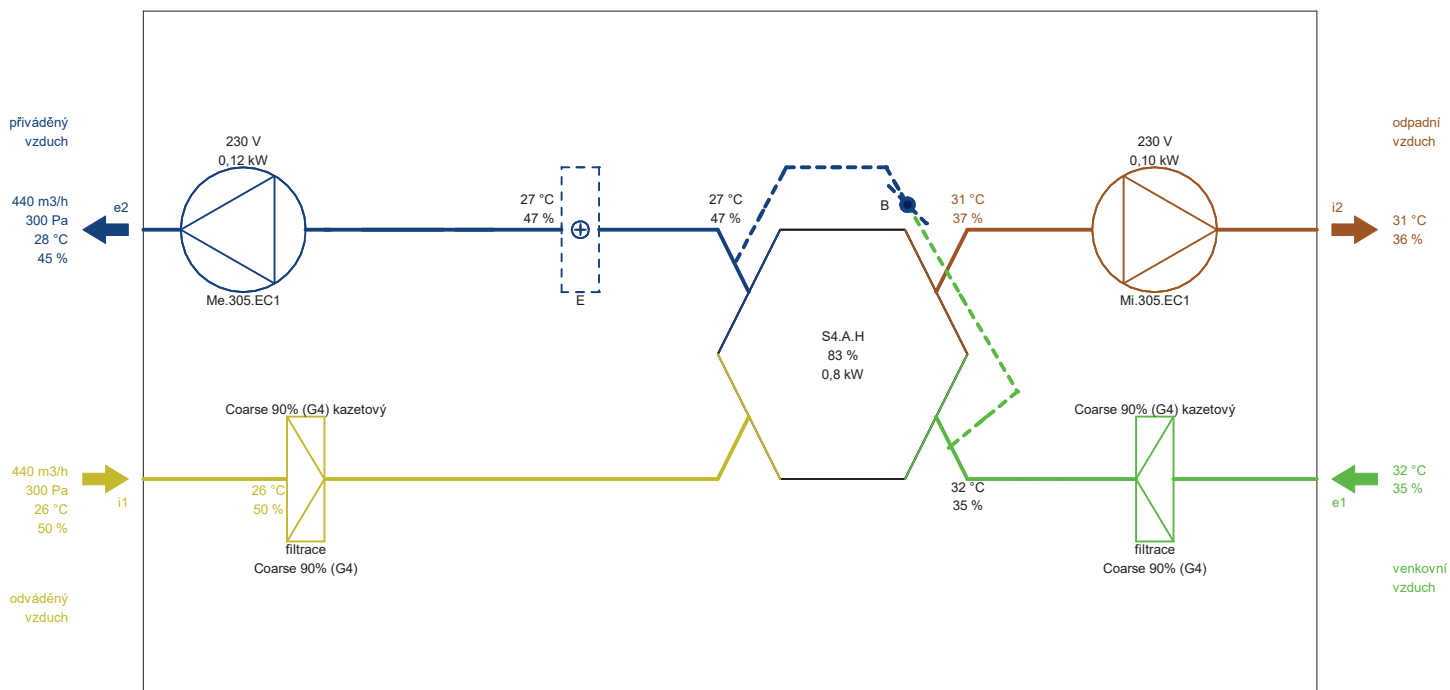
## Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)

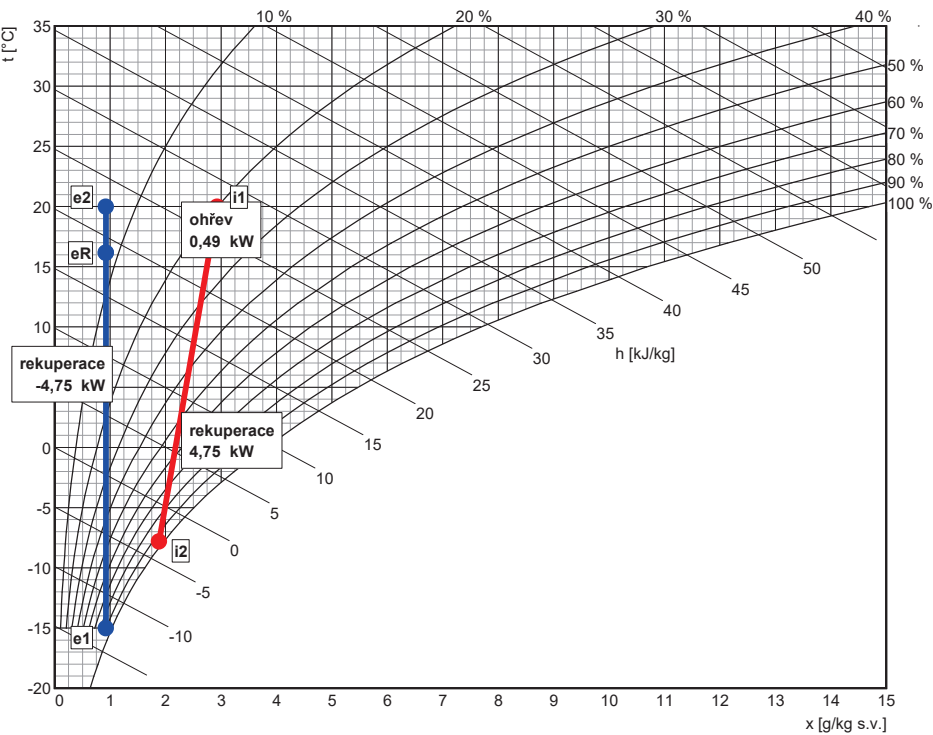


Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.



Nabídka č.:  
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláři

Zimní provoz



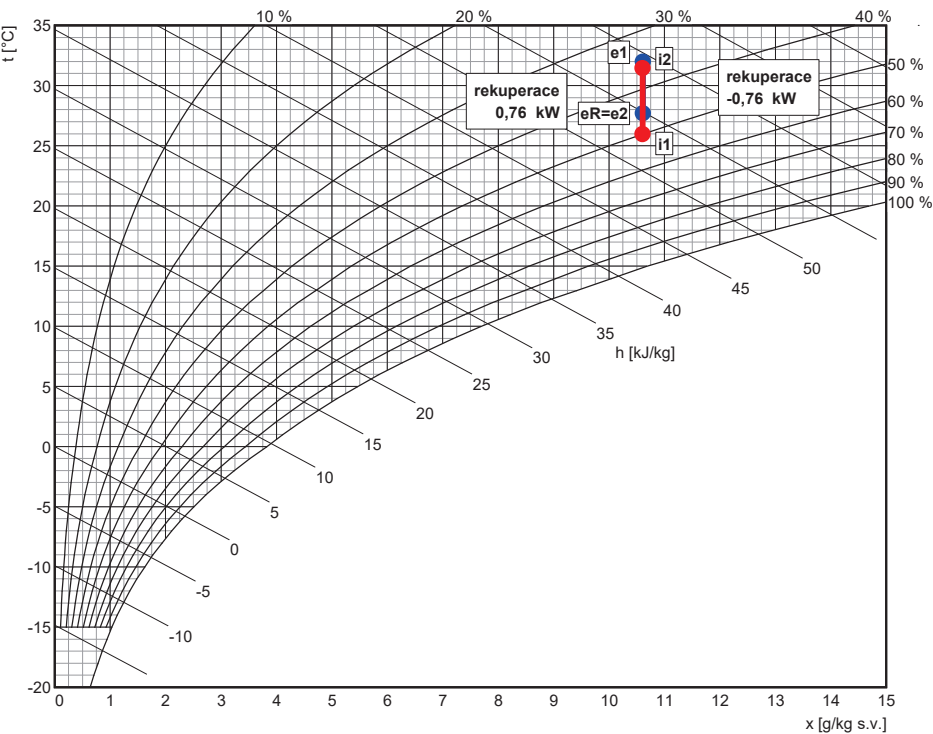
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-15,0	90
eR	rekuperace	16,2	8
e2	ohřev	20,0	6

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	20
i2	rekuperace	-7,8	96

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,7	45

Odvod

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

# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

Nabídka č.:  
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláří

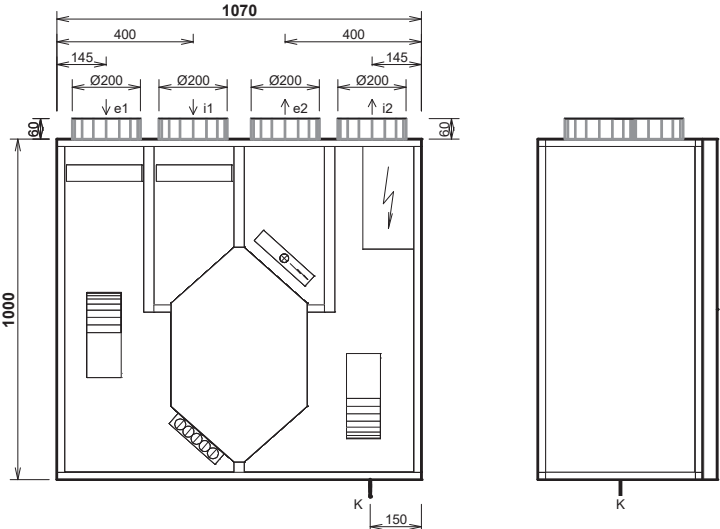
Elektro		Elektrický ohřivač
Napětí	230 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou
Proud (ventilátory a regulace)	1,6 A	
Doporučené odjištění	1x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	1	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres bez sifonu
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32 / 40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	0,6 l/h	

Stavba			
Rozměry jednotky	délka	1070 mm	Dodávka jednotky vcelku
	výška	1000 mm	
	hloubka	526 mm	
Hmotnost		cca 100 kg	

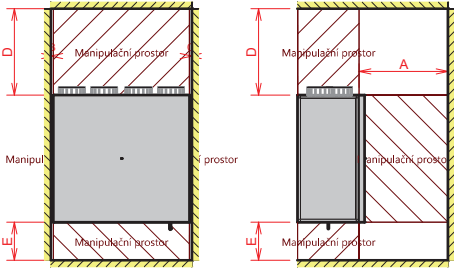
Rozměrový nákres:

Provedení: nástěnná svislá



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

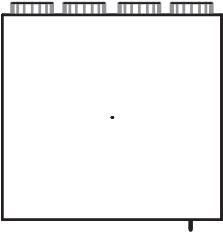
Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 700 mm
B	boční prostor	min. 20 mm
C	boční prostor	min. 20 mm
D	horní prostor	min. 680 mm
E	dolní prostor	min. 300 mm

Osazení jednotky:

Provedení: nástěnná svislá



# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

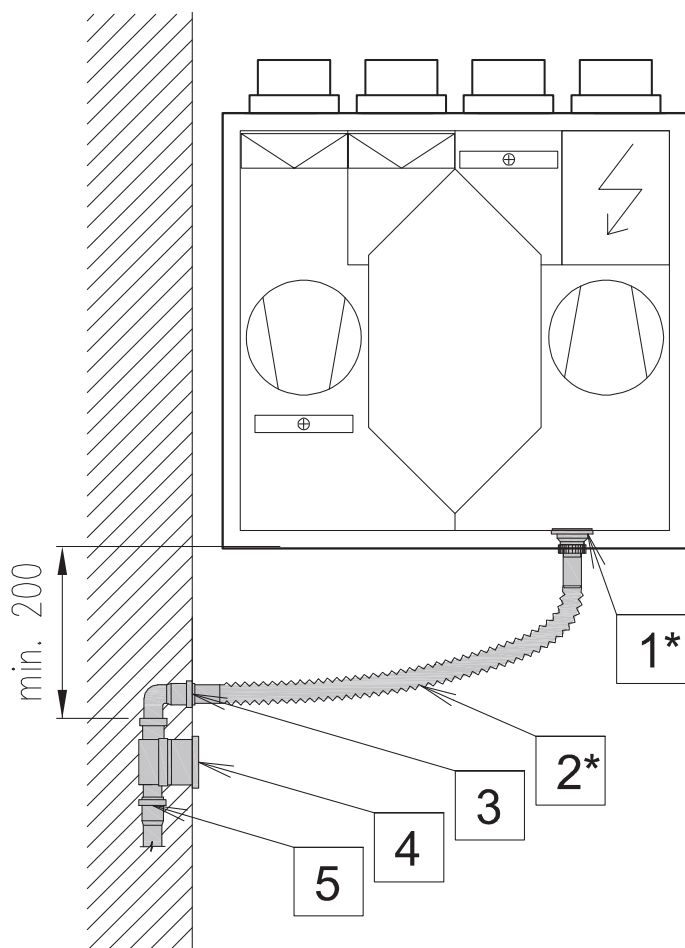
strana 26 / 36

Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláří

Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u svislých jednotek Větrací jednotka



1\* Výpusť G5/4"

2\* Flexi připojení G5/4" x 32/40 délka 300 ÷ 700 mm

3 Koleno HT DN 32

4 Zápachový uzávěr např. HL 1381


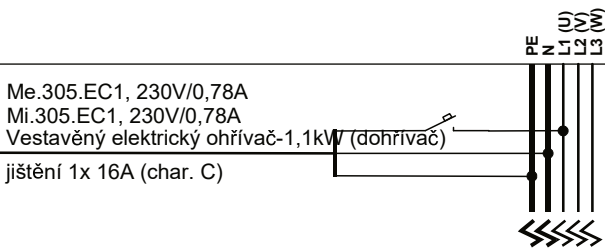
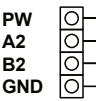
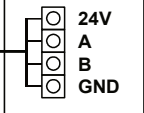

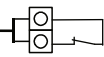


5 Napojení na kanalizaci DN 32

\* Součástí dodávky jednotky


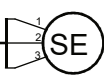

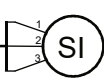

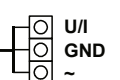

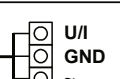


**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 2.A.1 Větrání kanceláři**

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

## Osazené prvky

	CYKY 3Jx2,5	 <p>Me.305.EC1, 230V/0,78A  Mi.305.EC1, 230V/0,78A  Vestavěný elektrický ohříváč-1,1kW (dohříváč)  jištění 1x 16A (char. C)</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m	 <p><b>Ovladač ovladač s displejem - bílý</b>  Paralelní zapojení více ovladačů  - viz uživatelský návod</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Havarijní STOP kontakt</p>		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	 <p>Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu  - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20</p>		<input type="checkbox"/>

## Ostatní prvky

	CYKY 30x1,5	 <p>Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA)  24V, max. 2W ( )  (není součástí dodávky)</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	 <p>Servopohon klapky - odpadní vzduch (EHA)  24V, max. 2W ( )  (není součástí dodávky)</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Čidlo 0-10V (např. CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.)  nebo beznapěťový spínací kontakt</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.)  nebo nastavení žádané teploty vzduchu za ohříváčem</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Univerzální poruchový výstup  (24V DC, max. 100mA)</p>		<input type="checkbox"/>

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: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti

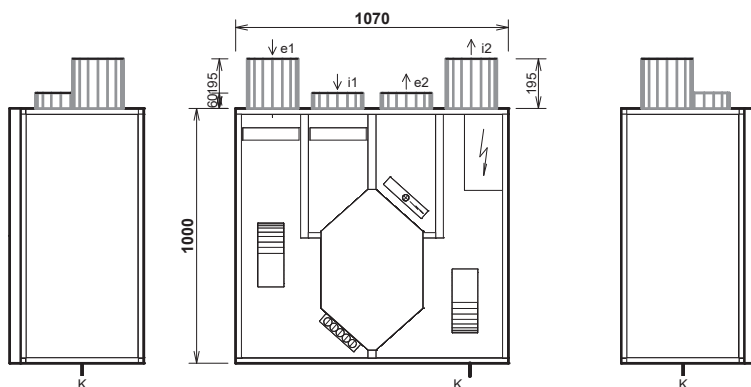
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.



Provedení: nástěnná svislá

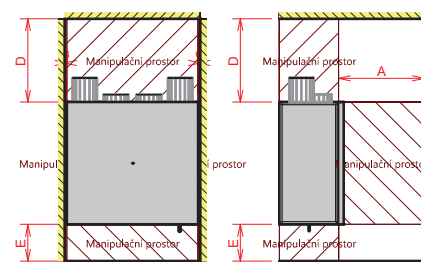
pohled ze strany obsluhy (z čela)

Hmotnost: cca 104 kg, Dodávka jednotky vcelku



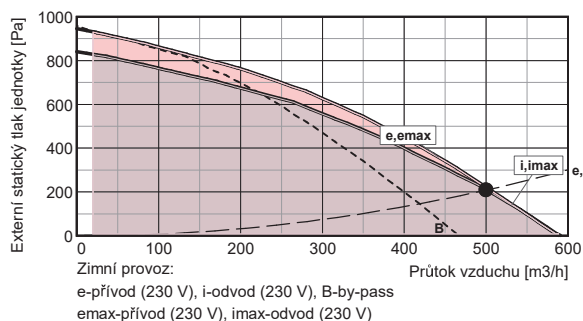
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

## Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 700 mm
B	boční prostor	min. 20 mm
C	boční prostor	min. 20 mm
D	horní prostor	min. 680 mm
E	dolní prostor	min. 300 mm

## Výkonová charakteristika jednotky:



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

## Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total 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	65	48	50	56	63	51	54	49	38
výtlač e2	66	39	45	45	66	47	43	33	<25
sání i1	55	41	43	43	53	45	41	27	<25
výtlač i2	83	52	60	61	82	65	67	63	54
plášť do okolí	54	52	38	34	48	35	30	<25	<25

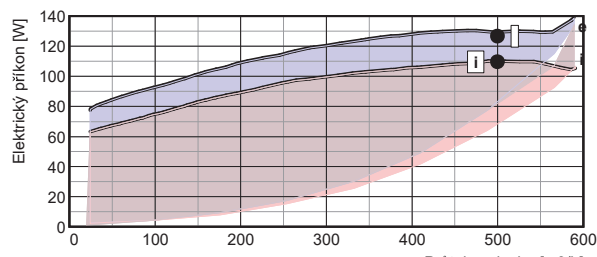
Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	33	32	<25	<25	28	<25	<25	<25	<25
----------------	----	----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

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

Ventilátory	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	500
Externí statický tlak jednotky	Pa	210
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	127
SFP	W.h/m³	0,254
Typ ventilátorů	e.305.EC	i.305.EC
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC	EC
SFPv	W.h/m³	0,473



Ventilátor: e - Me.305.EC1 (230 V), i - Mi.305.EC1 (230 V)

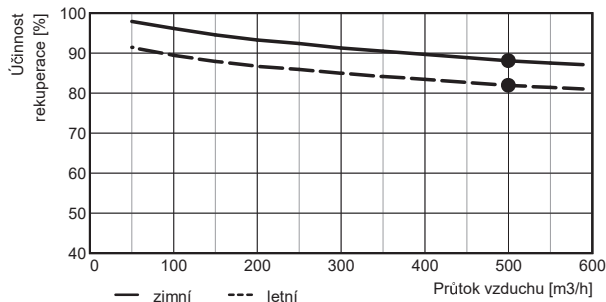
Připojovací prvky	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 200
připojení	pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	Ø 200
připojení	pevné	pevné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 32/40 mm bez sifonu

Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	
Uzavírací klapka i2 (součást jednotky)	
By-passová klapka (integrována v jednotce)	

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	500	500
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	16	-8
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	20
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	88 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	5,3 (0,9)	
Tvorba kondenzátu	l/h	0,6	
Typ rekuperačního výměníku		rekuperační	

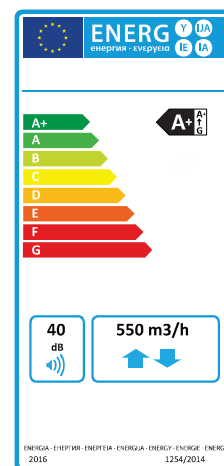


Elektrický ohřívač		přívod	
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	500	
Vstupní teplota (před ohřívačem)	°C	16	
Výstupní teplota (za ohřívačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	0,6	
Max. topný výkon	kW	1,1	
Napětí	V	230	
Typ ohřívače		Vestavěný elektrický ohřívač- 1,1-Digitální regulace s internetem vestavěný	

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	
Třída filtrace		G4	G4	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměr kazety	mm	215x460x48	215x460x48	

## ErP (RVU)

Energetická třída	A+
Specifická spotřeba energie SEC - W	-17,53 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Specifická spotřeba energie SEC - A	-42,12 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Specifická spotřeba energie SEC - C	-80,46 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
Maximální průtok Q <sub>m</sub>	550 m <sup>3</sup> /h
Akustický výkon L <sub>wA</sub>	40 dB (A)



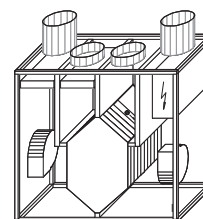
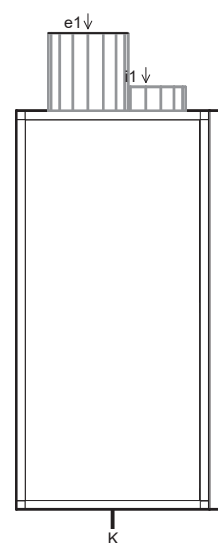
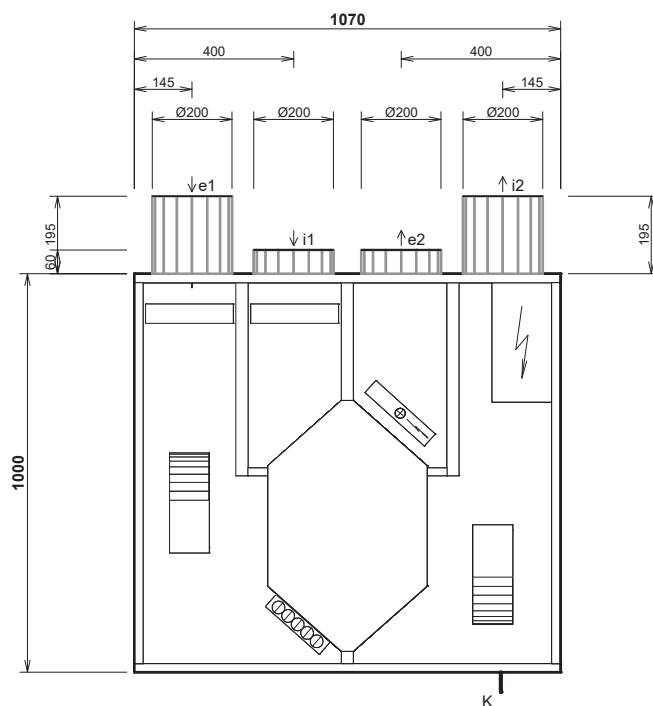
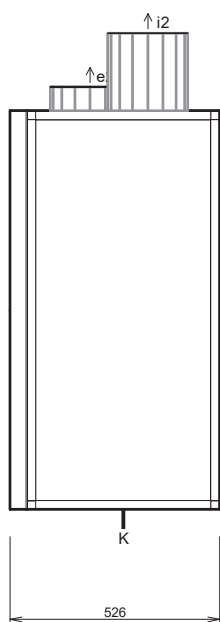
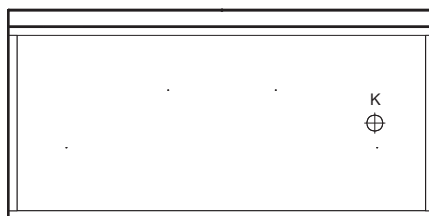
## Upozornění:

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. CO<sub>2</sub>, VOC, rH a pod.).

**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti**

Provedení: nástěnná svislá  
 Hmotnost: cca **104 kg**

pohled ze strany obsluhy (z čela)



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný 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	Ø 32/40 mm	

**Poznámky:**

- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky

**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti**

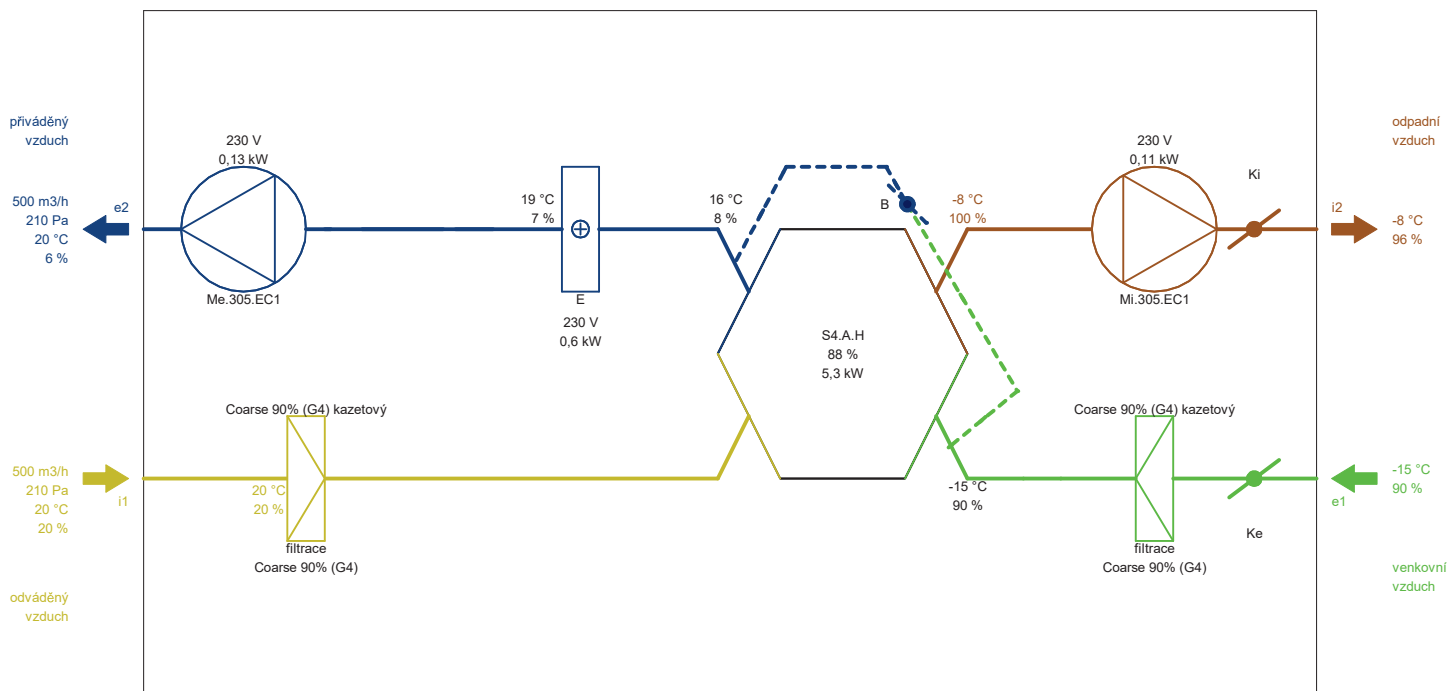
## Zimní provoz

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.

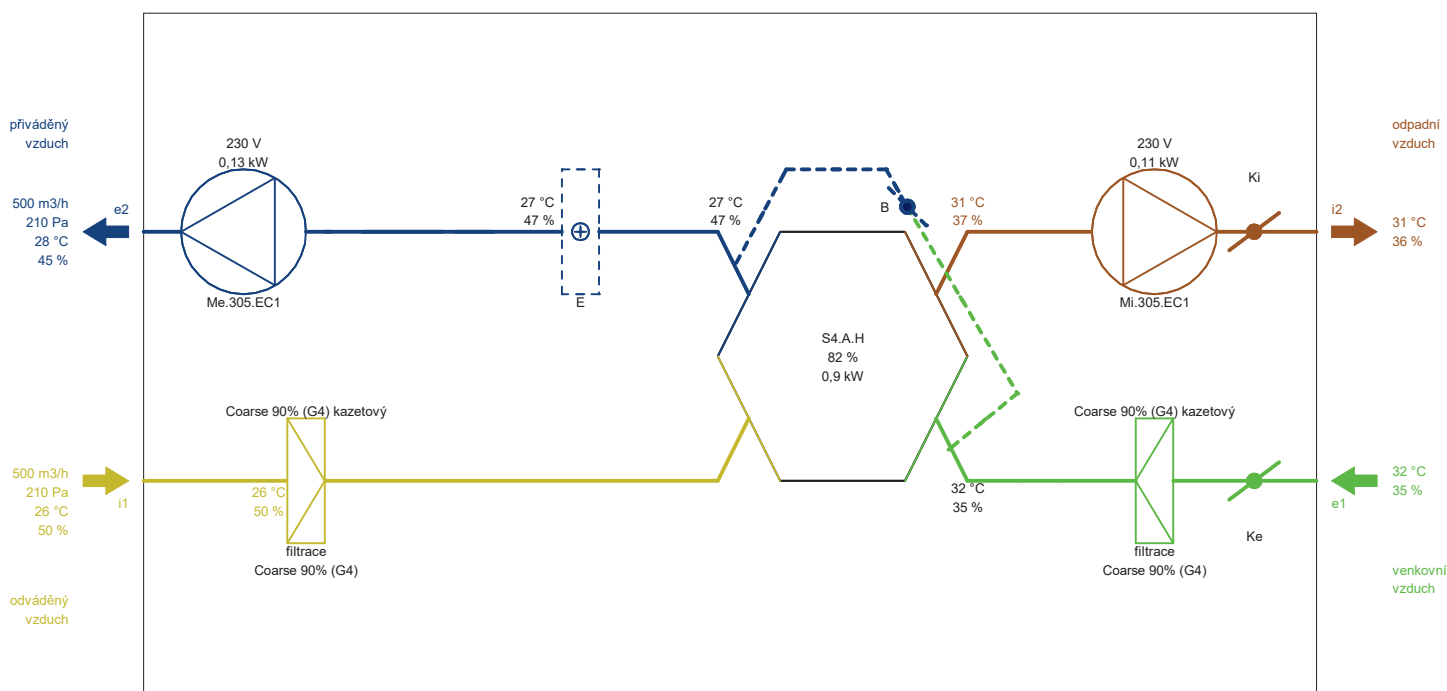
## Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)

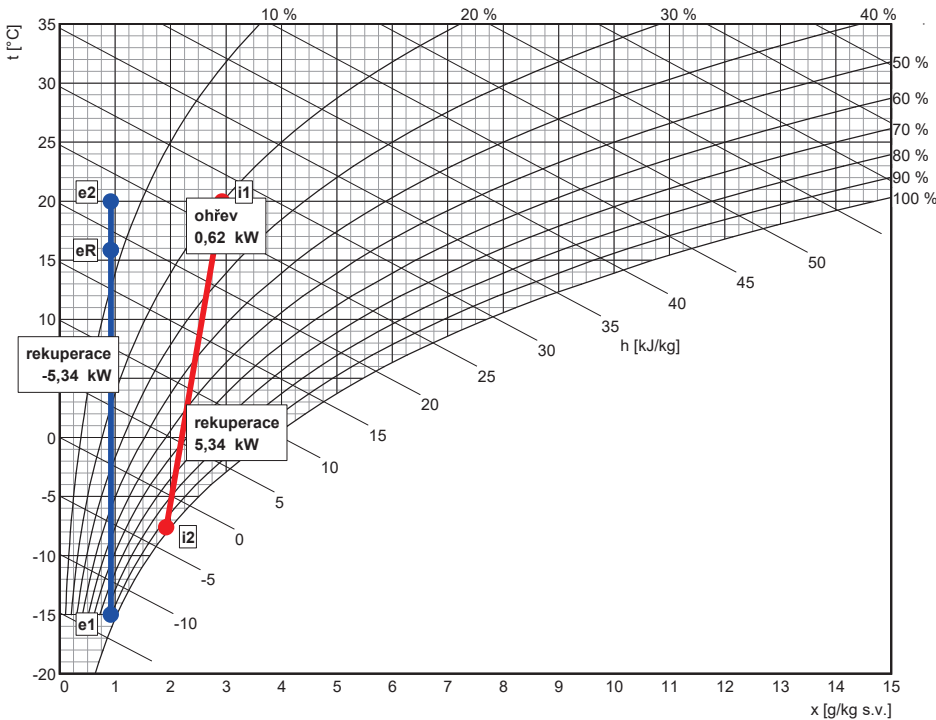


Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.



**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti**

**Zimní provoz**



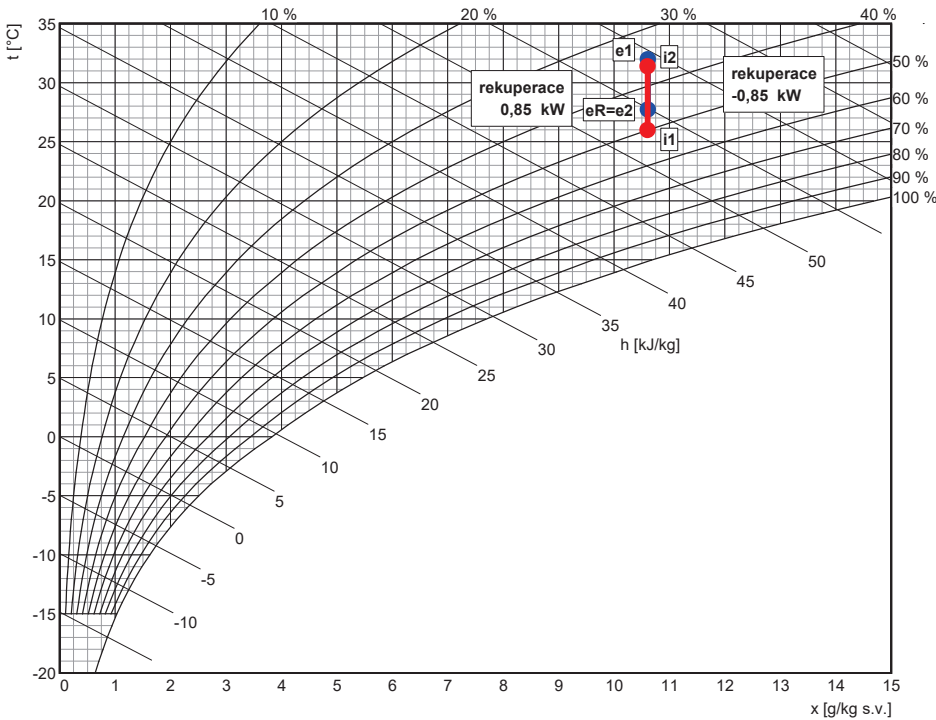
**Přívod**

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-15,0	90
eR	rekuperace	15,9	8
e2	ohřev	20,0	6

**Odvod**

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	20
i2	rekuperace	-7,6	96

**Letní provoz**



**Přívod**

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,7	45

**Odvod**

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

# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

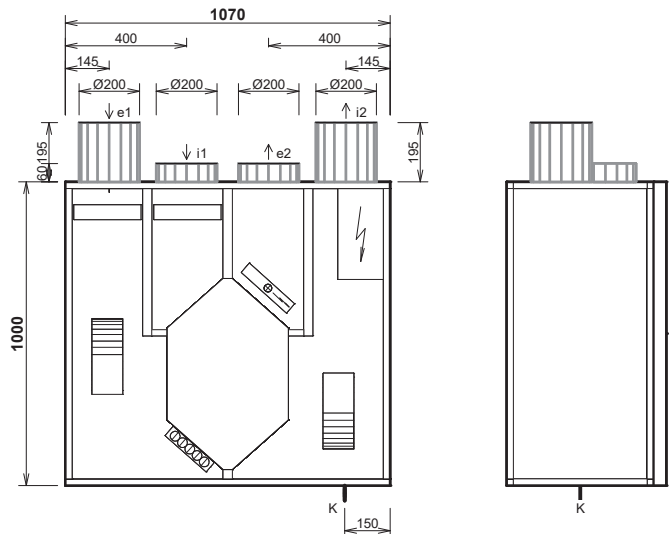
**Nabídka č.:**  
**Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě**  
**Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti**

Elektro		Elektrický ohřivač
Napětí	230 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou
Proud (ventilátory a regulace)	1,6 A	
Doporučené odjištění	1x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	1	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres bez sifonu
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32 / 40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	0,6 l/h	

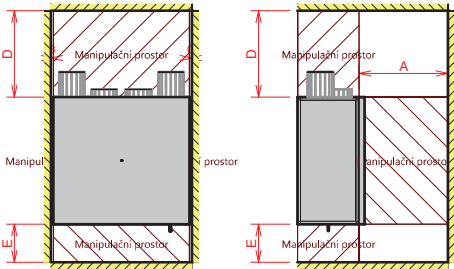
Stavba			
Rozměry jednotky	délka	1070 mm	Dodávka jednotky vcelku
	výška	1000 mm	
	hloubka	526 mm	
Hmotnost		cca 104 kg	

**Rozměrový nákres:**  
Provedení: nástěnná vvislá



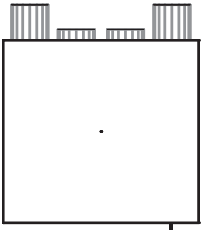
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přívaděný vzduch (S)	Ø 200 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	

## Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 700 mm
B	boční prostor	min. 20 mm
C	boční prostor	min. 20 mm
D	horní prostor	min. 680 mm
E	dolní prostor	min. 300 mm

**Osazení jednotky:**  
**Provedení: nástěnná vvislá**



# Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

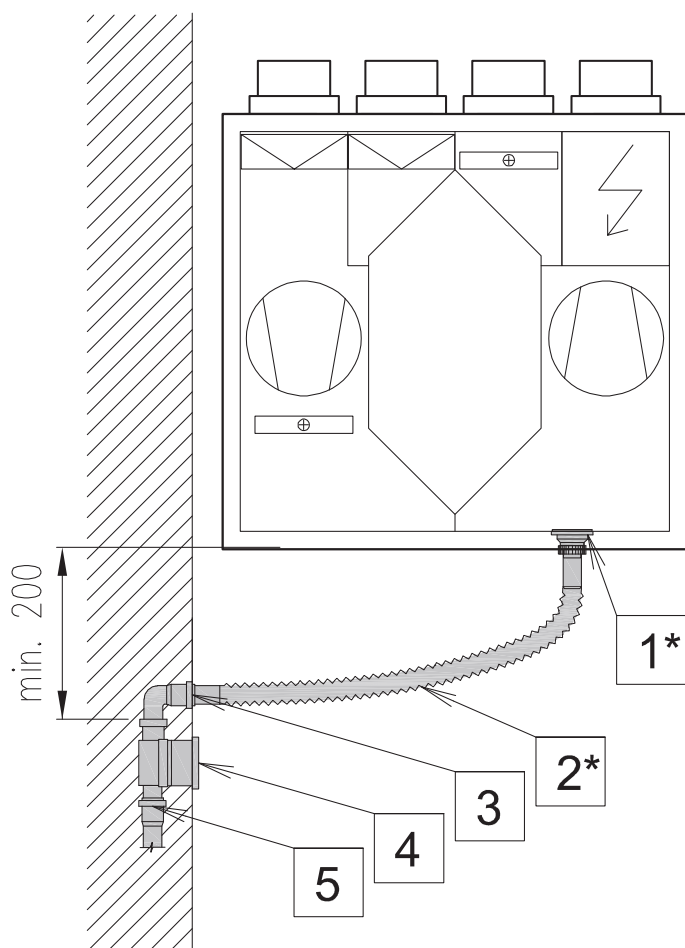
strana 34 / 36

Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě

Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti

## Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u svislých jednotek Větrací jednotka



1\* Výpusť G5/4"

2\* Flexi připojení G5/4" x 32/40 délka 300 ÷ 700 mm

3 Koleno HT DN 32

4 Zápachový uzávěr např. HL 1381

5 Napojení na kanalizaci DN 32


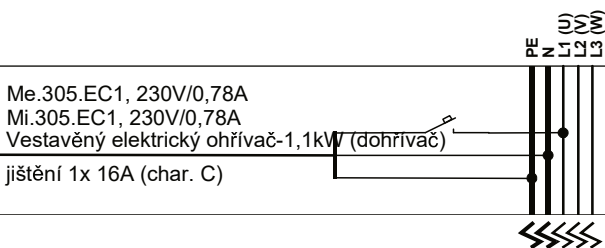
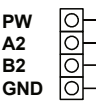
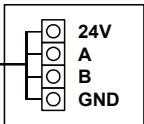

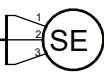

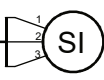





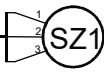

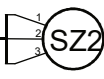
\* Součástí dodávky jednotky

## Nabídka č.:


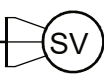
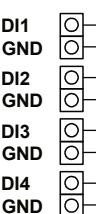
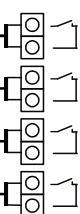
Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti

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

### Osazené prvky


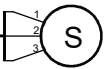






	CYKY 3Jx2,5	 <p>Me.305.EC1, 230V/0,78A Mi.305.EC1, 230V/0,78A Vestavěný elektrický ohřivač-1,1kW (dohřivač) jištění 1x 16A (char. C)</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m	 <p><b>Ovladač ovladač s displejem - bílý</b> Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	 <p>Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W ( LM24A)</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	 <p>Servopohon klapky - odpadní vzduch (EHA) 24V, max. 2W ( LM24A)</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Havarijní STOP kontakt</p>		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	 <p>Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	 <p>Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 ovládací napětí 24V, max. 2W ( LM 24A) (není součástí dodávky)</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	 <p>Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 ovládací napětí 24V, max. 2W ( LM 24A) (není součástí dodávky)</p>		<input type="checkbox"/>

### Ostatní prvky

	CYKY 30x1,5	 <p>Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) ovládací napětí 24V, max. 2W (není součástí dodávky)</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Spínač, Tlačítko (např. WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (např. WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (např. WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (např. WC, Koupelna)</p> <p>Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)</p>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## Nabídka č.:

Akce: Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě  
Pozice: 3.A.1Větrání společenské a zasedací místnosti

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
<b>GND</b> <b>24V</b> <b>DO2</b> 	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky odtahu z kuchyně ovládací napětí 24V, max. 2W ( LM 24A) (není součástí dodávky)	.....	<input type="checkbox"/>
<b>IN1</b> <b>GND</b> <b>24V</b> 	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (např. CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	<input type="checkbox"/>
<b>IN2</b> <b>GND</b> <b>24V</b> 	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo nastavení žádané teploty vzduchu za ohřivačem	.....	<input type="checkbox"/>
<b>DO1</b> <b>GND</b> 	SYKFY 2x2x0,5	 Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	.....	<input type="checkbox"/>

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).

MIKROKLIMA s.r.o.  
Pálenecká 158/58z  
500 04 Hradec Králové

Tel.: +420 495 500 970  
Fax: +420 495 500 979  
E-mail: [info@mikroklima.cz](mailto:info@mikroklima.cz)

[www.mikroklima.cz](http://www.mikroklima.cz)

