

TECHNICKÁ SPRÁVA

SO-01.2 - Košice-okolie OÚ - PRACOVISKO KLIENTSKEHO CENTRA

3. VZDUCHOTECHNIKA

<i>Názov stavby</i>	: Okresný úrad Košice - okolie, rekonštrukcia a modernizácia objektu
<i>Investor</i>	: MINISTERSTVO VNÚTRA SR, Pribinova 2, 812 72 Bratislava, IČO:00151866, DIČ: 2020571520
<i>Kraj, Okres</i>	: Košický, Košice I.
<i>Miesto stavby</i>	: K.Ú: Severné mesto, Košice-Sever, Hroncova 13, parc. č.: 2616/1, 2616/2, 2616/3
<i>Projektant stavby</i>	: Cobra Bauart - Ing. Rajmund Nedel'a, Športová 2/20, PSČ: 99111 Balog nad Ipľom, e-mail: nedela@cobrabauart.sk , nedela@ekoarch.sk
<i>Charakter stavby</i>	: Rekonštrukcia
<i>Stupeň PD</i>	: Pre stavebné povolenie a realizáciu stavby
<i>Časť</i>	: 3. VZDUCHOTECHNIKA

OBSAH:
TECHNICKÁ SPRÁVA

1. PREDMET PROJEKTU:

Projektová dokumentácia je spracovaná na úrovni pre stavebné povolenie a realizáciu stavby. Z dôvodu umiestnenia pracoviska Klientskeho centra v budove **OÚ KOŠICE - OKOLIE, HRONCOVA 13 KOŠICE**, projekt rieši klimatizáciu priestorov klientskeho centra a vetranie hygienických zariadení. Systém zabezpečí komfortné prostredie vo vybraných priestoroch.

2. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV:

PD je riešená a vychádza z poskytnutých podkladov z mapy katastra nehnuteľností, z obhliadky existujúcich objektov totožného charakteru, Zákona č. 50/76 Zb. o územnou plánovaní a stavebnom poriadku, Vyhlášky č. 505/2002 Z.z., 532/2002 Z. z., a ďalších príslušných zákonov, predpisov, vyhlášok a noriem. Ako ďalšie podklady pre spracovanie projektu slúžia:

- Investičný zámer investora
- Snímka z katastrálnej mapy záujmového územia
- Dostupná projektová dokumentácia
- Všeobecné pôvodné, projektové podklady
- Obhliadka objektu, fotodokumentácia, overenie skutkového stavu stavebnej časti obhliadkou a zameraním.

3. VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:

V objekte sa nevyskytujú priestory v ktorých by vo väčšej miere vznikali škodliviny s negatívnym dopadom na životné prostredie. Jediný negatívny vplyv na životné prostredie by mohol mať hluk od VZT zariadení. Tento vplyv je minimalizovaný použitím zariadení s nízkou hlučnosťou a situovaním zariadení. Vzduchotechnické zariadenia pracujú len s čistým vonkajším vzduchom.

4. PODKLADY PRE NÁVRH VZDUCHOTECHNIKY:

Návrh vzduchotechniky vychádzal z platných hygienických predpisov a noriem, hlavne :

STN EN 13779 Vetranie nebytových budov -Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia

STN EN 15251 Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov

STN 12 7010 Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení

STN 73 0531 Ochrana proti hluku v pozemných stavbách

STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb – spoločné ustanovenie

STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami

STN 73 0558 Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov

STN EN 378 1 až 3 Chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá

STN 73 4108 Šatne, umyvárne a záchody

- vyhláška č. 259/2008 o podrobnostiach požiadavkách na vnútorné prostredie budov

- Zákon č. 596/2002 o ochrane zdravia ľudí

- Vyhláška č. 326, ktorou sa stanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov

- Zákon č. 309/1991 Z.z. v znení zákona č. 218/1992 Z.z., zákona č. 148/1994 a zákona č. 256/1955 Z.z., zákona č. 393/1998 Z.z., zákona č. 459/2000 Z.z. a zákona č. 478/2002 Z.z. Ochrana ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami a Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 92/1996 Z.z. v znení Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 47/2000 Z.z. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami.

- ZO MZ SR č. 7/78 - Hygienické požiadavky na pracovné prostredie
- Nariadenie vlády SR 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Vyhláška č. 94/2004 Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa stanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
- Nariadenie vlády SR 40/2002 - Ochrana zdravia pred hlukom a vibráciami
- Vyhláška MPSVaR SR č.718/2002 zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti tech. zariadení
- Technické podklady od jednotlivých výrobkov a ostatné firemné materiály.

5. TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Projekt rieši odvetranie miestností, ktoré nemôžu byť odvetrané prirodzene oknami alebo je nutné doplniť aj mechanické vetranie.

5.1 ODVETRANIE PRIESTOROV

1.PP budovy „A“:

Odvetranie priestorov pod schodmi 2x A-101 na 1.PP budovy „A“ bude mechanickým vetraním, ktoré sa rieši **axiálnymi ventilátormi ECO DALAP 100 BFAZ** vo farbe hliníka s časovým dobehom, priemeru 125 mm, s plastovou vonkajšou gravitačnou klapkou, napojenými na teplotný snímač v interiéri a pozinkovanými kruhovými potrubiami **SPIRO SR d125/3000**, zapustenými pod stropom, vyvedenými cez prestupy v obvodovej stene. Na koniec potrubí sa osadia **gravitačné vetracie mriežky MV250/150VJ s prírubou 150mm**.

1.NP budovy „A“:

Sociálne zariadenia na 1.NP budovy „A“ A-203 WC MUŽI ZAMESTNANCI, A-204 WC ŽENY ZAMESTNANCI, A-207 WC ŽENY a A-208 WC MUŽI budú vetrané mechanickým vetraním, **radiálnymi ventilátormi QUADRO MICRO 100 I**. Rozvod vzduchu bude distribuovaný pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d125/3000**, zapusteným pod stropom, vyvedeným cez prestup v obvodovej stene, kde sa na koniec potrubia osadia **gravitačné vetracie mriežky MV250/150VJ s prírubou 150mm**. V miestnosti A-207 WC ŽENY sa na koniec potrubia osadí záslep. Prepojenie potrubí medzi miestnosťami sa rieši **Spiro tvarmi T 90° /d125/d125**, osadenými pod stropom a **redukciami PSS d125/100**.

V miestnostiach A-210 ČAKÁREŇ, A-211 ČAKÁREŇ okrem klimatizácie budú pod stropom zapustené **radiálne ventilátory Vortice Quadro Super I**. Rozvod vzduchu bude distribuovaný pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d100/3000**. Prepojenie potrubí SPIRO SR d125/3000 a SPIRO SR d100/3000 sa rieši v čakárni A-210 **Spiro tvarom T 90° /d125/d125**, osadeným pod stropom a **redukciami PSS d125/100**.

2.NP budovy „A“:

Sociálne zariadenia na 2.NP budovy „A“ 303 WC ŽENY, 304 WC ŽENY, 307 WC MUŽI a 308 WC MUŽI budú odvetrané mechanickým vetraním, **radiálnymi ventilátormi QUADRO MICRO 100 I**. Rozvod vzduchu bude v miestnostiach 303, 307 distribuovaný pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d125/3000**, v miestnostiach 304, 308 pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d100/3000**. Potrubia

budú zapustené pod stropom, vyvedené cez prestup v obvodovej stene, kde sa na koniec potrubí osadia **gravitačné vetracie mriežky MV250/150VJ s prírubou 150mm**. V miestnosti 307 sa na koniec potrubia osadí záslepka. Prepojenie potrubí medzi miestnosťami sa rieši **Spiro tvarmi T 90° /d125/d125**, osadenými pod stropom.

V miestnosti 311 ČAKÁREŇ bude pod stropom zapustený **radiálny ventilátor Vortice Quadro Super I**. Rozvod vzduchu bude distribuovaný spoločným pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d100/3000**, vedeným cez miestnosti 303, 307.

Miestnosť 318 ŠATŇA ODI + SPRCHY bude vetraná prirodzene oknami, doplní sa mechanické vetranie, **axiálnym ventilátorom ECO DALAP 100 BFAZ** vo farbe hliníka s časovým dobehom, priemeru 125 mm, s plastovou vonkajšou gravitačnou klapkou, napojeným na svetlo, a pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d100**, vyvedeným cez obvodovú stenu. Na koniec potrubia sa osadí **gravitačná vetracia mriežka MV250/150VJ s prírubou 150mm**.

1.NP budovy „B“:

V miestnosti B-101 PREDSIENĚ, nad vstupné dvere do miestnosti B-102 VSTUPNÝ VESTIBUL budú namontované **vzduchové dverné clony COR-9-1500 N RF**.

MIESTNOSŤ UPRAŤOVAČKY B-122 bude odvetraná **axiálnym ventilátorom ECO DALAP 100 BFAZ** vo farbe hliníka s časovým dobehom, priemeru 125 mm, s plastovou vonkajšou gravitačnou klapkou, napojeným na teplotný snímač v interiéri a pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d125/3000**, zapusteným pod stropom, vyvedenými cez prestup v obvodovej stene. Na koniec potrubia sa osadí **gravitačná vetracia mriežka MV250/150VJ s prírubou 150mm**.

Na 1.NP budovy „B“ odvetranie nových miestností B-107 WC PRE IMOBILNÝCH a B-109 ENERGOBLOK bude mechanickým vetraním, ktoré sa rieši **axiálnymi ventilátormi ECO DALAP 100 BFAZ** vo farbe hliníka s časovým dobehom, priemeru 125 mm a pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d125/3000**, zapusteným pod stropom, vyvedenými cez prestup v obvodovej stene. Na koniec potrubia sa osadí **gravitačná vetracia mriežka MV250/150VJ s prírubou 150mm**.

V miestnosti B-114 VÝDAJ DOKLADOV bude osadená nová **Rekuperačná jednotka VUE2 250PU EC**, ktorá bude filtrovať vzduch a zabezpečovať prívod čerstvého vzduchu aj v miestnostiach B-103 BIO PRACOVISKO a B-104 ČAKÁREŇ.

Rozvod vzduchu bude distribuovaný pozinkovaným kruhovým potrubím **SPIRO SR d125/3000**, dĺžky 48m, inštalovaným pod stropom. Vzduchotechnické zariadenie je opatrené 1x **tlmičom hluku 1200 TSS / d250** a **regulačnými klapkami** so servom **RKKS d250 LF24**. Výfuk znehodnoteného a sanie čerstvého vzduchu je na fasáde objektu, kde sa namontujú **2 gravitačné vetracie mriežky MV250/150VJ s prírubou 120mm**. Na prívod alebo odvod chladného/ohriateho vzduchu sa na strop namontujú **kovové tanierové ventily prívodné a odvodné Komfort TVKPK a TVKO 100** v počte 8 kusov.

2.NP budovy „B“:

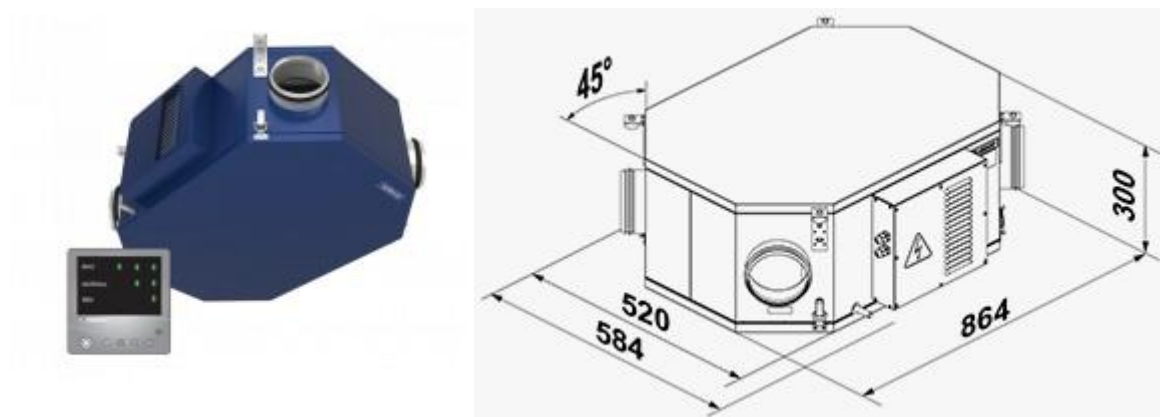
Miestnosť B-202 WC bude odvetraná mechanickým vetraním, **axiálnym ventilátorom ECO DALAP 100 BFAZ** vo farbe hliníka s časovým dobehom, priemeru 125 mm, s plastovou vonkajšou gravitačnou klapkou,

napojeným na svetlo v interiéri a plastovou PVC rúrou DN 125 vyvedenou cez obvodovú stenu. Na koniec potrubia sa osadí **gravitačná vetracia mriežka MV250/150VJ s prírubou 150mm**.

POPIS ODVETRÁVACÍCH A KLIMATIZAČNÝCH ZARIADENÍ:

REKUPERAČNÁ JEDNOTKA VUE2 250PU EC

Rekuperčná jednotka VUE2 je plne vybavená vetracia jednotka, ktorá zaisťuje filtráciu vzduchu, prívod čerstvého vzduchu a odvod zatuchnutého odpadového vzduchu. Vysoká účinnosť rekuperácie tepla z jednotky spĺňa prísne požiadavky úspory energie na trhu. Kompatibilná s guľatými Ø 125 mm vzduchovodmi. Rekuperátor VUE2 250 PU ES je jednotka s dvoma cross-flow výmenníkmi tepla z polymerizovaného papiera. Výmenníky tepla z polymerizovaného papiera sú mrazuvzdorné a neprodukujú žiadny kondenzát. Jednotky s z polymerizovaných papierov sú vhodné pre použitie v klimatizovaných priestoroch.



Riadenia a automatizácia:

Prístroj obsahuje integrovanú automatizáciu a multifunkčný ovládací panel (R3/010 T) s LED indikáciou. Dodávka zahŕňa signalizačný kábel pre prepojenie s ovládacím panelom. Integrovaný systém ochrany proti zamrznutiu je navrhnutý tak, aby sa zabránilo zamrznutiu výmenníka tepla pri nízkych teplotách. V prípade indikácia nebezpečenstva snímačom teploty prívodný ventilátor je vypnutý, aby teplý vzduch privádzaný z miestnosti zahrial výmenník tepla. Po zahriatí sa prívodný ventilátor zapne a jednotka sa vráti do normálneho prevádzkového režimu.

Funkcie ovládacieho panela:

Zapnutie / vypnutie;

Voľba režimu ventilácie: minimálna, stredná, maximálna;

Minimálne nastavenie režimu v rozmedzí 7 prednastavených otáčok. Stredná rýchlosť je automaticky nastavená 80 m³ / h nad minimálnou rýchlosťou, ale nepresahuje maximálnu rýchlosť.

Indikácia výmeny filtra.

Montáž:

Prístroj je určený pre montáž do podhl'adu a ďalších pomocných priestorov. Jednotka je vhodná pre inštaláciu vo veľkých priestoroch priamo na strop, za podhl'ad, alebo do stropu. Prístroj je vhodný aj pre

montáž na stenu.

Parameter	Hodnota	Jednotka
Fáza	1	~
Zdroj napätia	230	V
Frekvencie	50	Hz
Maximálny výkon ventilátora	135	W
Prúd ventilátora	0.87	A
Objem výmeny vzduchu	275	m ³ / h
	161975	CFM
	76,45	l / s
	0,07645	m ³ / s
	4592,5	l / m
RPM	2650	min ⁻¹
Hladina hluku na 3m	38	dBA
Materiál púzdra	polymér lakovaná oceľ	
Maximálna teplota použitia	-25 +60	° C
Izolácia	20 mm, minerálna vlna	
Veľkosť pripojeného vzduchového kanála	125	mm
Filter: výpis / napájanie	Typ panel G4	
Účinnosť tepelného výmenníka	90	až%
Výmenník tepla	cross flow	
Počet tepelných výmenníkov	2	
Výmenník tepla materiál	polymerized papier	
EC - motor	áno	
Typ	vzduchotechnické jednotky s rekuperáciou tepla	
Rekuperácia tepla	áno	



Tlmič hluku 1200 TSS / d250 - 1 kus

Kruhový tlmič hluku sa používa na zníženie hluku, ktorý sa šíri vzduchotechnickým potrubím. Kruhový tlmič hluku je najviac používaný tlmič hluku vo vzduchotechnike. Konštrukčne je riešený dvomi sústrednými valcami s výplňou, proti hlukovou izoláciou. Vnútorný plášť tlmiča hluku je perforovaný plech. Inštalácia tlmiča hluku sa prevádza zasunutím do vzduchotechnického potrubia.



Regulačná Klapka So Servom RKKS d250 LF24 - 2 kusy

Regulačná klapka so servopohonom LF24 je určená pre použitie vo vzduchotechnických zariadeniach so zvýšenou bezpečnosťou. Pohon LF24 je vybavený mechanickou pružinovou havarijnou funkciou.



Ostatný materiál pre montáž SPIRO potrubia:

Pozinkované kruhové potrubie SPIRO DN250	dĺžka 48m
Spiro koleno segmentové 90° D250/90	12 ks
Spojka Potrubia SSd250	10 ks
Spiro Tvar "T" 90° d250-d250	4 ks
Prechod Symetrický PSS d250-d225	8 ks
Vetracia Mriežka - IGC / d250	2 ks

RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I:

- Radiálny odsávací ventilátor na zabudovanie do steny alebo stropu, vhodný pre odsávanie stredných a veľkých miestností v bytoch, kanceláriách, vrátane miestností a s vysokou relatívnou vlhkosťou.
- Ventilátor s pripojením na potrubie a s možnosťou odsávania z dvoch miestností súčasne.
- Dvojotáčkový motor
- Montáž na stenu alebo strop.
- Vhodný na zapojenie do potrubia s vyššou tlakovou stratou (dlhšie potrubie, nad 4m!).
- Dosahuje vysoké vzduchové výkony pri súčasnom dodržaní nízkej hlučnosti.
- Možnosť regulácie otáčok (príslušenstvo)
- Tenká plastová membrána pre zabránenie spätného prúdenia vzduchu, ak ventilátor nie je v prevádzke.
- Krytie IPX4 (ochrana proti striekajúcej vode).
- Zariadenie nemusí byť uzemnené, má dvojitú izoláciu.
- Ventilátor je vyrobený z anti-UV ABS umelej hmoty a všetky komponenty vrátane obalu sú 100% recyklovateľné.



EAN	8010300120171
Napätie ventilátora	230V - jednofázové
Dostupný tlak Pa	196/245
Elektrický príkon	W 25/33
Hlučnosť dB(A)/3m	26,3/34,3
Napätie V~50Hz	230
Objem miestnosti m ³	do 14
Otáčky ot./min.	1010/1450
Pracovná teplota max. °C	50
Priemer mm	100
Stupeň krytia	IPX4
Výkon max. m ³ /hod.	110
Výkon min. m ³ /hod.	75

VORTICE 12017 QUADRO MICRO 100 I, biele vstavané dvojstupňové **odstredivé ventilátory** na diaľkové spínanie 75-110m³ / hr 100mm / 4 palce 240V.

Vlastnosti:

- Štýlový odstredivý ventilátor.
- Zapustené verzie vyžadujú dodatočnú stropnú zostavu pre montáž na strop
- Vhodné na montáž na stenu a strop
- Pre prerušovaný extrakt zo sprchovacích priestorov, WC
- Vhodné na privádzanie do otvorov na strešné tašky.
- dve rýchlosti
- Odvod vzduchu na štyroch stranách spotrebiča
- Vysoká ťažba na prekonanie straty tlaku pri použití dlhých potrubí.
- Ochrana proti striekajúcej vode IPX4 na všetkých modeloch.

- Štandardné modely môžu byť regulované rýchlosťou.
- Časové modely sú nastaviteľné od 3 do 20 minút.
- Modely HCS majú nastaviteľný vlhkosť, ktorý zapína ventilátor, keď relatívna vlhkosť prevyšuje zvolené nastavenie.
- Energeticky úsporná verzia - vysoko účinný výrobok, ktorý spolu s optimálnym výkonom ponúka mimoriadne nízku spotrebu energie.



Špecifikácie:

V ~ 50 Hz: 230 až 240 ° C

W: 25/33

A: 0,12 / 0,15

Rpm: 1010/1450

Dodávka m³ / h: 75/110

Dodávka l / s: 21/31

Lp dB (A) 3 m: 26,3 / 34,3

RADIÁLNY VENTILÁTOR VORTICE QUADRO SUPER I

- Radiálne 2 rýchlostný odsávací ventilátor
- Verzia na zabudovanie pod omietku alebo do podhl'adu
- Možnosť napojenia bočného prisávanie (odťah 2 miestností)
- Vhodný pre dlhšie trasy potrubia, prevýšenie a väčšie tlakové straty
- Ventilátor s pripojením na potrubie 100 mm vo verzii štandard
- Montáž na stenu alebo strop
- Dvojrýchlostný motor ventilátora
- Skvelý pomer vzduchového výkonu a nízkej hlučnosti
- Spätná klapka na zabránenie spätného prúdenia vzduchu
- Krytie IPX4 (ochrana proti striekajúcej vode)
- Zariadenie nemusí byť uzemnené, má dvojité izoláciu
- Možnosť napojenia regulátora otáčok
- Ventilátor je vyrobený z anti-UV ABS umelej hmoty a všetky komponenty vrátane obalu sú 100% recyklovateľné
- Motor s tienenými pólmi a s tepelnou poistkou
- Ložiská s bronzovou vložkou (štandard)
- Možnosť odťahu z dvoch miestností súčasne, pomocou potrubia 80 mm a napájacím otvorom, vyrazeným na skrini ventilátora (súčasťou balenia)
- Možnosť voľby výfuku, do boku alebo dozadu, pomocou pripravených otvorov, univerzálne príruby a krytky nevyužitého otvoru (súčasťou balenia)
- Pri inštalácii do podhl'adu odporúčame použiť sadu pre inštaláciu do falošného stropu



Vzduchový výkon	190/280 m ³ /h
Dostupný tlak	412/491 Pa
Hlučnosť	33,6/46,7 (30,0/44,6) Lp dB(A)
Pre objem miestnosti	od 31 m ³
Pre objem miestnosti	do 50 m ³
Orientačná Hmotnosť	5,25 Kg
Na zabudovanie	áno
Model Radiálny	(nad 4m potrubia)
Potrubie	100 mm

Axiálny ventilátor DALAP 100 BFAZ ECO plastový, vo farbe hliníka s časovým dobehom, priemeru 125 mm, s plastovou vonkajšou gravitačnou klapkou, o výkone 108 m³/hod je vybavený úsporným motorom s nízkou hlučnosťou 31 dB(A) ktorý poskytuje až o 65% nižšiu spotrebu oproti bežnému modelu ventilátora. Ventilátor je určený pre odsávanie vzduchu z kúpeľní, sprchovacích kútov, kuchýň, WC, chodieb a ďalších obytných priestorov. Vzhľadom k svojim technickým parametrom je určený na použitie pre kratšie vzdialenosti do 3,5 metra, prípadne k odsávaniu priamo cez stenu. Ventilátor má stupeň krytia IP34.



Moderný dizajn a estetický vzhľad

Axiálny

Dlhá životnosť

Klzné ložiská

Dĺžka príruby ventilátora 10cm

Úsporný motor

Napätie 230 (V)

o 20 % nižšia hlučnosť

Časový dobeh

Akustický tlak 31 dB(A)/3m

Menovitý kmitočet 50/60 Hz

Otáčky 1830 ot/min

Menovitý prúd (A) 0,06

Prevádzková teplota +1 °C do +45 °C

Priemer 125 Ø

Prietok vzduchu 108 m³/h

Príkon (W) 9,3

Časový dobeh je osadený vo ventilátore a dá sa nastaviť v rozmedzí 2 až 30 minút. Ventilátor bude napojený na svetlo v miestnostiach. Po rozsvietení svetla sa ventilátor zapne a začne s odsávaním vzduchu. Po odchode z miestnosti a zhasnutí svetla ventilátor pokračuje v odsávaní vzduchu do nastavenej časovej doby na časovači. Po uplynutí nastavenej časovej doby sa ventilátor vypne.

COR-9-1500 N RF vzduchová dverná clona:

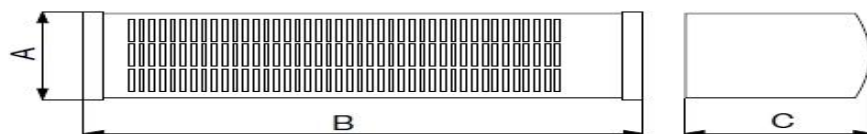
Skrinka je z oceľového plechu vybavená práškovým lakom v bielej farbe (RAL 9003), spojovacie prvky sú naplno galvanicky pokované. V dverných clonách sa používajú špeciálne tiché tangenciálne ventilátory.

Motor je asynchrónny s kotvou nakrátko. Ohrievač je elektrický. Elektrické pripojenie je vykonané do vnútornej zásuvky v kryte dverí. Modely s elektrickým ohrievačom sú štandardne vybavené tepelnou ochranou. Regulácia sa vykonáva pomocou diaľkového ovládača, ktorý je súčasťou dodávky clony. Regulátor sa môže prepínať rýchlosťou 2 (bez ohrievača) alebo 3 stupňami (s el. ohrievačom). Výkon ohrievača je regulovateľný v 2 stupňoch (plný výkon a výkon 1/2, u COR-3,5 RF iba plný výkon). Model sa vyznačuje nízkou hladinou hluku prostredníctvom vyváženého obežného kolesa.

Kryt je možné montovať priamo na stene alebo zavesiť pomocou závitových tyčí M8 na strop. Minimálna výška má byť 1,8 m a maximálne 3 m nad podlahou. Minimálny odstup od stropu alebo stien musí byť 100 mm. Vzduchová dverová clona s diaľkovým ovládaním v kompaktnom prevedení s jednoduchou montážou je vhodná pre komerčné alebo priemyselné priestory. V prípade potreby sa môže použiť viac clon vedľa seba.

Technické parametre

napätie [V]	príkon [kW]	množstvo vzduchu* [m ³ /h]	zvýšenie teploty* [K]	akust.tlak [dB(A)]	max.prúd [A]	ohrievač	hmotnosť [kg]
400	9.2	2500/2000/1200	11/7/11	50	13	elektrický	21



A = 210 B = 1686 C = 250

5.2 KLIMATIZÁCIA PRIESTOROV KLIENTSKEHO CENTRA:

V nových miestnostiach na 1. NP budovy „A“, na chodbe 2.NP a v kancelárii na 1.NP budovy „B“, B-115 budú osadené **vnútorné nástenné jednotky ASYA 07GACH 2.2kW, 230 V** nasledovne:

A-212	CHODBA	2 kusy
A-213	ŽIVNOSTENSKÉ PODNIKANIE	1 kus
A-214	ŽIVNOSTENSKÉ PODNIKANIE	1 kus
A-215	CESTNÁ DOPRAVA A POZEM.KOMUN.	1 kus
A-216	VŠEOBECNÁ VNÚT.SPRÁVA A POLE	1 kus
A-217	ODBOR STAROST. O ŽIVOT. PROSTREDIE	1 kus
A-222	ODI	1 kus
A-223	ODI	1 kus
A-224	KANCELÁRIA	1 kus
A-225	KANCELÁRIA	1 kus
319	CHODBA	2 kusy
B-115	KANCELÁRIA	1 kus

Vnútorná nástenná jednotka ASYA 07GACH 2.2kW, 230 V:

Vlastnosti produktu:

Vysoko účinný kompaktný dizajn

Zvýšenie objemu výmenníka tepla vysokou hustotou

Výkonné vykurovanie - je možný nepretržitý chod 20 minút pri maximálnom prietoku vzduchu a maximálnej rýchlosti kompresora.

Rýchle chladenie a vykurovanie robia miestnosť rýchlo pohodlným.

10 ° C Funkcia HEAT - priestorová teplota môže byť nastavená tak, aby neprekročila 10 ° C, čím sa zabezpečí, že miestnosť nebude príliš studená, ak nie je obsadená.,

Viac komfortný difúzor - Vertikálny prúd vzduchu poskytuje silné podlahové vykurovanie a horizontálny prietok vzduchu, chladný vzduch nefúka priamo na osoby v miestnosti.

Programovateľný časovač 24 hodín - 24 hodinový časovač programu a časovač vypnutia možno ľahko nastaviť.

Prevádzka s nízkym okolím - najúčinnnejšia v rozsahu 43 ° C až -10 ° C v režime chladenia a medzi 24 ° C a -15 ° C v režime vykurovania.



**Vnútorná nástenná jednotka ASYA
07GACH 2,2kW, 230 V**

Špecifikácia:

Zdroj napájania - Jednofázová

Napätie ~ 230 V
Frekvencia 50 Hz
Kapacita chladenie 2,2 kW
Vykurovanie 2,8 kW
Vstupný výkon 17 W
Vysoký prietok vzduchu 490 m³ / h
Stredná 450 m³ / h
Nízka 370/420 * 1 m³ / h
Hladina akustického tlaku Vysoká 35 dB (A)
Stredný 33 dB (A)
Nízka 27/31 * 1 dB (A)
Sieťové rozmery - Výška 275 mm
Šírka 790 mm
Hĺbka 215 mm
Čistá hmotnosť 9 kg (20 lb)
Pripojenie Priemer potrubia Kvapalina (Flare) 6,35 mm
Plyn (rozstrek) 12,70 mm
Priemer vnútornej hadice 13,8 mm
Vonkajší priemer 15,8 až 16,7 mm

Ostatné miestnosti budú odvetrané prirodzene oknami.

V nových miestnostiach na 1. NP budovy „B“ budú osadené **vnútorné kazetové jednotky AUXB12GALH 3,6kW, 230 V** nasledovne:

B-102	VSTUPNÝ VESTIBUL	1 kus
B-103	BIO PRACOVISKO	3 kusy
B-104	ČAKÁREŇ	2 kusy
B-105	CHODBA A PODATEĽNA	1 kus
B-108	SERVEROVŇA	1 kus
B-114	VÝDAJ DOKLADOV	1 kus



Vnútoraná kazetová jednotka AUXB12GALH 3,6kW, 230 V:

Vlastnosti produktu:

2-stupňový turbový ventilátor - rovnomerne rozložené rozdelenie cez výmenník tepla je možné vďaka novému 2-stupňovému turbo-dúchadlu, ktoré produkuje dva oddelené prúdy vzduchu.

Jednoduchá údržba - údržba motora ventilátora a ventilátora sa dá ľahko vykonať po odstránení panelu.

Počas inštalácie, údržby a prevádzky je možné ľahko skontrolovať odtokové čerpadlo a súpravu.

Vysoké výtláčné čerpadlo umiestnené o 700 mm vyššie ako normálne.

Tichá kvalita - optimalizovaná forma krídla (typ laminárneho krídla) a číslo krídla (každý 7 lopatiek).

Nízka okolitá prevádzka - najúčinnnejšia je medzi 46 ° C a -10 ° C v režime chladenia a medzi 24 ° C a -15 ° C v režime vykurovania.

Kompaktný dizajn - Jednoduchá inštalácia odstránením stropného panelu s rozmermi 600 x 600.

Špecifikácia:

Zdroj napájania Fáza Jednofázová

Napätie ~ 230 V

Frekvencia 50 Hz

Kapacita Chladienie 3,6 kW

Vykurovanie 4,1 kW

Vstupný výkon 29 W

Vysoký prietok vzduchu 600 m³ / h

Stredná 530 m³ / h

Nízka 390 m³ / h

Úroveň akustického tlaku Vysoká 37 dB (A)

Stredný 34 dB (A)

Nízky 27 dB (A)

Sieťové rozmery - výška 245 mm

Šírka 570 mm

Hĺbka 570 mm

Čistá hmotnosť 15 kg (33 libier)

Pripojenie Priemer potrubia kvapalina 6,35 mm

Plyn (rozstrek) 12,70 mm

Priemer vnútornej hadice 25 mm

Vonkajší 32 mm

Názov vonkajšieho modelu UTG-UFYC-W

Čisté rozmery - Výška mriežky kazety 50 mm

Šírka 700 mm

Hĺbka 700 mm

Čistá hmotnosť - Mriežka kazety 2,6 kg

Vonkajšie kondenzačné jednotky:

Na streche budovy „B“ budú osadené **vonkajšie kondenzačné jednotky Fujitsu AJY040LCLAH J-IIS 3,44 kW, 230 V, v počte 5 kusov.**



Vonkajšia kondenzačná jednotka Fujitsu AJY040LCLAH 3,44 kW, 230 V:

Maximálna pripojiteľná vnútorná jednotka 7

Napájací zdroj 230/1/50 V / Ph / Hz

Chladiaca kapacita 12,1 kW

Kapacita vykurovania 13,6 kW

Chladiaci vstupný výkon 3,44 kW

Výkon prívodu tepla 3.09

Chladenie EER 3,52 W / W

Vykurovanie COP 4,40 W / W

Prietok vzduchu 4040 m³ / h

Chladenie - Hladina akustického tlaku 51 dB (A)

Vykurovanie - Hladina akustického tlaku 54 dB (A)

Výmenník tepla Fit Blue fin

Rozmer (V x Š x H): 998 x 970 x 370 mm

Hmotnosť 86 kg

Veľkosť potrubia (plyn / kvapalina) 5/8 "/ 3/8"

Celková dĺžka potrubia 80 m

Maximálny výškový rozdiel 30 m

Chladenie prevádzky -5 °C - 46 °C

Ohrev prevádzky -20 °C - 21 °C

Rozvod potrubia klimatizácie:

Na rozvod vykurovacieho a chladiaceho média je navrhnuté medené predizolované potrubie pre prívod plynu a kvapaliny. Závesy vzduchovodov je nutné realizovať z pozinkovaných elementov. Spôsob kotvenia do stropu bude na oceľové kotvy. K zamedzeniu prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie, musia byť závesy pružné cez pryžovú podložku. Tepelná izolácia vzduchovodov vrátane prírub bude z dosák izolácie ARMAFLEX AC-AL DUCT 19mm. Prestupy cez stavebnú konštrukciu musia byť urobené tak, že potrubie bude obložené plst'ou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala.

6. Stavebná pripravenosť klimatizácie:

Vonkajšia jednotka:

Prívod elektro: 1N, 230V, 50Hz, ISTIČ 32A, 6,0mm²

Hmotnosť kondenzačnej jednotky: cca 86kg

Podklad pre uchytenie jednotky

Vnútorne jednotky:

Odpad kondenzátu: DN 32

Prívod el. napájania 230V/0,32A

Komunikačné prepojenie s nastaveným ovládačom

7. Požiadavky na profesie:

Stavebné úpravy:

Pre realizáciu navrhnutých vzduchotechnických zariadení je treba vykonať :

- nasávacie a výfukové otvory
- prestupy pre vzduchovody a ich utesnenie po montáži

Prevádzkové rozvody silnoprádu:

Napojiť spotrebiče el. energie v koordinácii so systémom riadenia. Vykonať vodivé prepojenia a ochranné pospájanie, podľa platných STN.

Meranie a regulácia:

Klimatizačné zariadenia sú riadené nástenným ovládačom, ktorý je súčasťou dodávky. Zariadenia bude spúšťané podľa potreby a prevádzkových podmienok.

Zdravotechnika:

Vnútorne jednotky sa napoja na kanalizáciu potrubím DN 32, ktoré zabezpečí odvod kondenzátu, cez zápachovú uzávierku HL136N. Pri klimatizačných jednotkách musí byť zápachová uzávierka prevedená tak, aby pri podtlaku v jednotke nedochádzalo k nasávaniu vzduchu z miestnosti a pri pretlaku nedochádzalo k úniku vzduchu z jednotky.

8. Zaistenie hygieny a bezpečnosti práce:

Pre zaistenie bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzkových predpisoch, ktoré budú súčasťou dodávky. Bezpečnostné informácie: Inštaláciu, elektrické zapojenie a uvedenie do prevádzky je potrebné zveriť povereným osobám a prevádzať ju v súlade s požiadavkami na inštaláciu.

Posudzovanie neodstrániteľných rizík

- V STN EN 1050 (83 3008/89) Bezpečnosť strojov, princípy posudzovania rizika a súvisiacich normách EN 292 – 1,

EN 292 – 2, EN 294 Bezpečnosť strojových zariadení sú uvedené princípy postupu posudzovania rizika, pri ktorom sa musí prihliadať na poznatky a skúsenosti z konštruovania, používania, z nehôd a škôd zariadení inštalovaných v rámci VZT. Príklady ohrozenia, nebezpečných situácií a nebezpečných udalostí sú uvedené v prílohe A, tabuľka A1 STN EN 1050.

- V prípade zariadení VZT zariadení sú tu aktuálne prípady:

- č. 2.2 Dotyk osôb so živými časťami, ktoré sa stali živými poškodením izolácie

- č. 8.6 Ľudské chyby a správanie.

9. Montáž zariadení:

Závesy vzduchovodov zhotoviť pri montáži z dodaného materiálu. Rozstup závesov potrubia 2-3 m. Rozstup závesov pre VZT jednotku 1m. Montážne práce ukončiť individuálnymi skúškami.

10. Skúšky zariadení:

Na vzduchotechnických zariadeniach budú vykonané nasledovné skúšky :

1. PRÍPRAVA KU KOMPLEXNÝM SKÚŠKAM
2. KOMPLEXNÉ SKÚŠKY
3. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA
4. GARANČNÉ SKÚŠKY

11. Záver:

Navrhované zariadenia budú pracovať za predpokladu kompletného namontovania a dodržiavania predpisov pre ich prevádzku podľa technickej dokumentácie dodanej výrobcom.

VÝPIS ODVETRÁVACÍCH A KLIMATIZAČNÝCH ZARIADENÍ, NA 1.PP ČASŤ „A“			
Č.M	Účel miestnosti	Typ zariadenia	Počet/ks
A-101	SCHODISKO	AXIÁLNY VENTILÁTOR ECO DALAP 100 BFAZ	2

VÝPIS ODVETRÁVACÍCH A KLIMATIZAČNÝCH ZARIADENÍ NA 1.NP ČASŤ „A“			
Č.M	Účel miestnosti	Typ zariadenia	Počet/ks
A-203	WC MUŽI ZAMESTNANCI	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
A-204	WC ŽENY ZAMESTNANCI	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
A-207	WC ŽENY	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
A-208	WC MUŽI	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
A-210	ČAKÁREŇ	RADIÁLNY VENTILÁTOR VORTICE QUADRO SUPER I	1
A-211	ČAKÁREŇ	RADIÁLNY VENTILÁTOR VORTICE QUADRO SUPER I	1
A-212	CHODBA	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW RADIÁLNY VENTILÁTOR VORTICE QUADRO SUPER I	2 2
A-213	ŽIVNOSTENSKÉ PODNIKANIE	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
A-214	ŽIVNOSTENSKÉ PODNIKANIE	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
A-215	CESTNÁ DOPRAVA A POZEM.KOMUN.	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
A-216	VŠEOBECNÁ VNÚT. SPRÁVA A POLE	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
A-217	ODBOR STAROST. O ŽIVOT. PROSTREDIE	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1

A-222	ODI	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
A-223	ODI	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
A-224	KANCELÁRIA	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
A-225	KANCELÁRIA	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1

VÝPIS ODVETRÁVACÍCH A KLIMATIZAČNÝCH ZARIADENÍ NA 2.NP ČASŤ „A“			
Č.M	Účel miestnosti	Typ zariadenia	Počet/ks
303	WC ŽENY	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
304	WC ŽENY	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
307	WC MUŽI	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
308	WC MUŽI	RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	1
311	ČAKÁREŇ	RADIÁLNY VENTILÁTOR VORTICE QUADRO SUPER I	1
318	ŠATŇA ODI + SPRCHY	AXIÁLNY VENTILÁTOR DALAP 100 BFAZ ECO	1
319	CHODBA	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	2

VÝPIS ODVETRÁVACÍCH A KLIMATIZAČNÝCH ZARIADENÍ NA 1.NP ČASŤ „B“			
Č.M	Účel miestnosti	Typ zariadenia	Počet/ks
B-101	PREDSIEŇ	VZDUCHOVÁ DVERNÁ CLONA COR-9-1500 N RF	2
B-102	VSTUPNÝ VESTIBUL	KAZETOVÁ JEDNOTKA AUXB12GALH 3,6KW	1
B-103	BIO PRACOVISKO	KAZETOVÁ JEDNOTKA AUXB12GALH 3,6KW	3
B-104	ČAKÁREŇ	KAZETOVÁ JEDNOTKA AUXB12GALH 3,6KW	2
B-105	CHODBA A PODATEĽNA	KAZETOVÁ JEDNOTKA AUXB12GALH 3,6KW	1
B-107	WC PRE IMOBILNÝCH	AXIÁLNY VENTILÁTOR DALAP 100 BFAZ ECO	1
B-108	SERVEROVŇA	KAZETOVÁ JEDNOTKA AUXB12GALH 3,6KW AXIÁLNY VENTILÁTOR DALAP 100 BFAZ ECO	1 1
B-109	ENERGOBLOK	AXIÁLNY VENTILÁTOR DALAP 100 BFAZ ECO	1
B-114	VÝDAJ DOKLADOV	REKUPERAČNÁ JEDNOTKA VUE2 250PU EC KAZETOVÁ JEDNOTKA AUXB12GALH 3,6KW	1 1
B-115	KANCELÁRIA	NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	1
B-122	MIESTNOSŤ UPRATOVAČKY	AXIÁLNY VENTILÁTOR DALAP 100 BFAZ ECO	1

VÝPIS ODVETRÁVACÍCH A KLIMATIZAČNÝCH ZARIADENÍ NA 2.NP ČASŤ „B“			
Č.M	Účel miestnosti	Typ zariadenia	Počet/ks
B-202	WC	AXIÁLNY VENTILÁTOR DALAP 100 BFAZ ECO	1

VONKAJŠIE KLIMATIZAČNÉ JEDNOTKY NA STRECHE BUDOVY „B“

STRECHA „B“	Typ zariadenia	Počet/ks
PRAVÁ ČASŤ	VONKAJŠIA KONDENZAČNÁ JEDNOTKA FUJITSU AJY040LCLAH	3
ĽAVÁ ČASŤ	VONKAJŠIA KONDENZAČNÁ JEDNOTKA FUJITSU AJY040LCLAH	2

SUMARIZÁCIA ODVETRÁVACÍCH A KLIMATIZAČNÝCH ZARIADENÍ	
TYP ZARIADENIA	Počet/ks
REKUPERAČNÁ JEDNOTKA VUE2 250PU EC	1
VZDUCHOVÁ DVERNÁ CLONA COR-9-1500 N RF	2
KAZETOVÁ JEDNOTKA AUXB12GALH 3,6KW	9
NÁSTENNÁ JEDNOTKA ASYA 07GACH 2.2KW	14
AXIÁLNY VENTILÁTOR ECO DALAP 100 BFAZ	8
RADIÁLNY VENTILÁTOR QUADRO MICRO 100 I	8
RADIÁLNY VENTILÁTOR VORTICE QUADRO SUPER I	5
VONKAJŠIA KONDENZAČNÁ JEDNOTKA FUJITSU AJY040LCLAH	5

15 Montáž ochranných pásov proti vtákom: Na vnútornú stranu atiky a nad okenné rámy v blízkosti vonkajších klimatizačných zariadení sa namontujú ochranné pásy na ochranu klimatizačného potrubia. Najúčinnnejšia technológia v boji proti holubom a dosadajúcemu vtáctvu je elektrický zdroj a elektrická páska. Vtáčí trus poškodzuje budovy, ničí fasády a spôsobuje celý rad veľkých škôd. Elektrická páska + VN zdroj je vysoko efektívna, tichá, bezpečná s veľmi jednoduchou inštaláciou. Elektrická páska vtákom neublíži ale zaručene sa nebudú vracat' na toto miesto.

ELECTRIC POWER zdroj RB165-pigeon + 15m elektrický pás.



Zdroj energie pre elektrickú pásku,
optická kontrola funkcie,
max napätie: 6 500 V,
napätie pri odpore 500 Ohm: 2 800 V,
vybíjanie energie: 0,8 J.

Zdroje stimulujú napätie, ktoré je pre človeka a vtáky neškodné. Prípadné iskry nemôžu vznietiť okolitú suchú a horľavé materiály, pretože impulzy sú vysielané s dlhými pauzami.



Jednoduchá aplikácia, profesionálne riešenie !

Holuby, vrabce a iné ťažké vtáky nemajú radi kontakt s elektrinou. Tento systém bol testovaný desiatky rokov na strechách a je úplne bezpečný. Splňa povolené hladiny elektriny pre vtáky aj ľudí, vrátane požiarnych predpisov. Je to čistý a veľmi účinný spôsob na plašenie vtákov, výsledky sú okamžité. Skladá sa z gumenej pásky s dvoma vodičmi, upevnenými na gumený pás, ku ktorej je pripojený upravený VN zdroj a tak súprava vydáva elektro-impulzy. Kvalitné živicové materiály a hliník zaručujú dlhú životnosť. Ak vták dosadne na pásku alebo sa po nej prejde, dostane neškodný, ale dlho pamäťový šok. Účinkuje na všetky druhy vtákov. Páska sa ľahko a pevne prichytí na všetky možné povrchy, ako lepidlo postačuje akýkoľvek univerzálny silikón ktorý naniesiete na spodnú časť pásky. Páska má tvar kopca, aby sa na ňom nezhrmažďovala dažďová voda.

Elektrickým káblom o priemeru cca 0.2mm spojte VN zdroj z páskou. Nerozhoduje polarita, ale je nutné pripojiť káble ku kontaktom EARTH a kontakt reduced POWER (kontakt z jedným bleskom). Je funkčný aj druhý kontakt Power TOTAL, no ten pripájajte len ak je vedenie dlhšie ako 50m.

Páska je prispôsobivá aj na zimné obdobie a odolná proti UV žiarenia. Funkčnosť pásky, neobmedzuje ani voda, či sneh. Menšie iskrenie pri zlievaní vody, snehu nie je na závalu. Ale dbajte aby sa páska nedotýkala žiadnych častí ktoré môžu spôsobovať skrat na páske.

Sieťový zdroj vytvára pulzy v úrovni, ktorá je bezpečná pre vtáky aj pre človeka. No aj tak neodporúčame dotýkať sa pásky po pripojení na VH zdroj vysokého napätia.