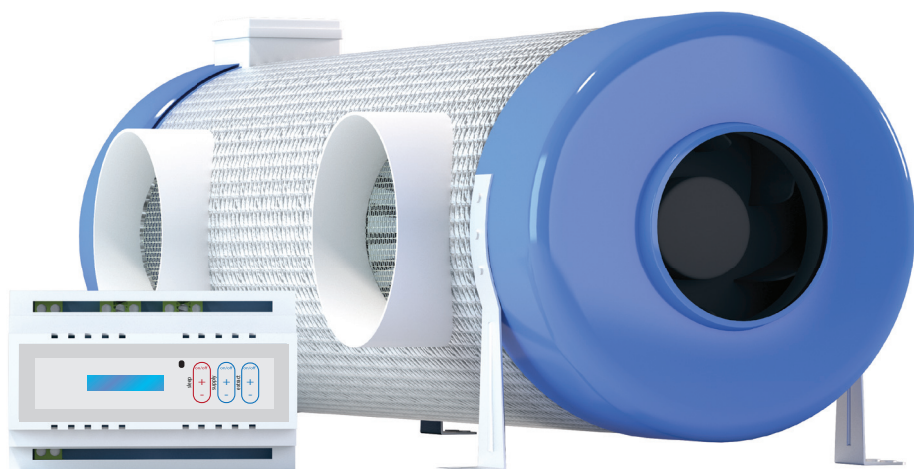




TECHNICKÁ A PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Přívodní a odsávací větrací systém s
rekuperací tepla



☐ PRANA-340S



www.pranacz.cz

Monobloky decentralizovaného protiproudého odvětrávání "PRANA 340S" patří do kategorie inovativních a spolehlivých produktů zaměřených na vytváření a udržování zdravého mikroklima v místnostech s různými funkčními účely.

Mezi inovativní řešení, která se vyznačují konkurenceschopností, vysokou provozní účinností a spolehlivostí produktu, patří:

- přímé odvádění odpadního vzduchu, což zvyšuje účinnost, prodlužuje podmínky pro technologický servis a umožňuje odstraňovat vlhkost v rozptýleném stavu, což zase řeší problém zamrznutí výměníku tepla při nízké teplotě okolí;

- systém cyklónového čištění přiváděného vzduchu, jehož účinnost čištění od přicházejícího vzdušného prachu dosahuje v rozmezí 85-91% a tím umožňuje nepoužívat dodatečné hrubé filtry;

- měděný výměník tepla, který i při malých velikostech systému umožňuje vysokou míru výměny tepla;

- dezinfekce přiváděného vzduchu. Toto řešení zachovává energetickou složku vzduch (iontové složení, prané) a umožňuje vám nepoužívat jemné filtry.

Technologicky je systém monoblok s vysoce účinným měděným výměníkem tepla s přímým tokem, připravený k použití v souladu s konstrukčními a dispozičními úkoly nebo podmínkami.

Systém je vysoce produktivní a spolehlivý se zaměřením na maximální zvážení zvláštností fyziologie lidského dýchání.

POUŽITÍ

Ventilační systém průmyslového typu "PRANA-340S" je navržen tak, aby vytvářel a udržoval mikroklima v prostorách jakéhokoli technologického (včetně zvláštního) účelu.

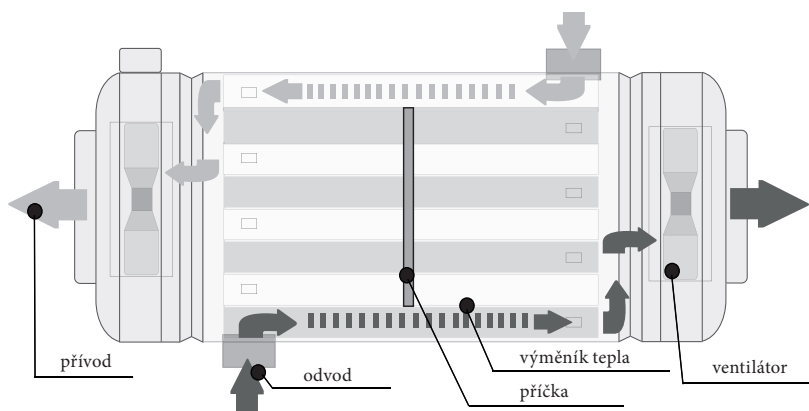
Vysoká produktivita a značná rezerva na vytvořený tlak umožňuje použití těchto systémů pro organizaci průmyslového větrání v místnostech prakticky jakéhokoli technologického účelu.

Jádrem technického řešení větrání s rekuperací - možnost simultánního vytvoření dvou protiproudů, které se neprotínají v jednom monobloku. V tomto případě teplý vzduch, který je odváděn z místnosti ("odvod vzduchu"), prochází měděným výměníkem tepla, předává své teplo, které se používá k ohřevu studeného přiváděného vzduchu.

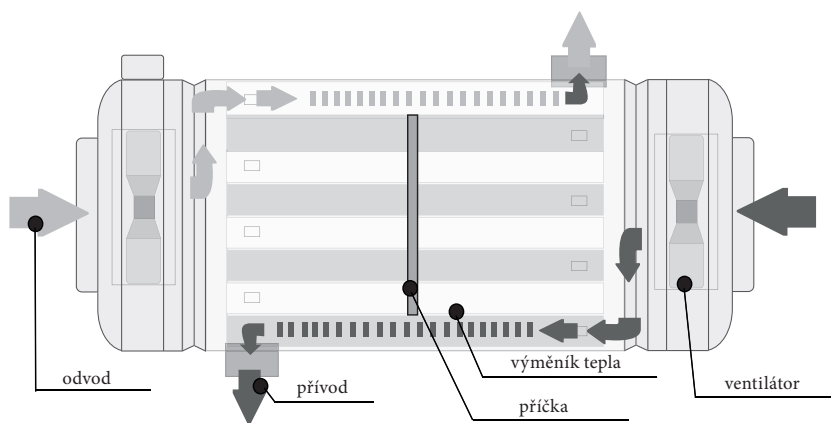
Konstrukčně je ventilační systém "PRANA-340S" vyroben v následujících variantách:

- 'AB' - pro volné umístění (na přání - v prostoru mezi podlahou a zavěšením s tropu) s centrálním přítokem a dvoukanálovým symetrickým odvodem (obr. 1 a).

- 'BB' - (na objednávku) pro volné umístění (volitelně - v prostoru mezi podlahou a zavěšeným stropem) s centrálním odvodem a 2kanálovým symetrickým přítokem (obr. 1 b).



Obr. 1a. Schéma průtoků vzduchu pro systémy typu 'AB' s centrálním přítokem a 2kanálovým symetrickým odvodem vzduchu (volná instalace).



Obr. 1b. Schéma proudů vzduchu pro systémy typu 'BB' (vyrábí se na objednávku) s centrálním odvodem a 2kanálovým symetrickým přítokem (vlastní instalace).

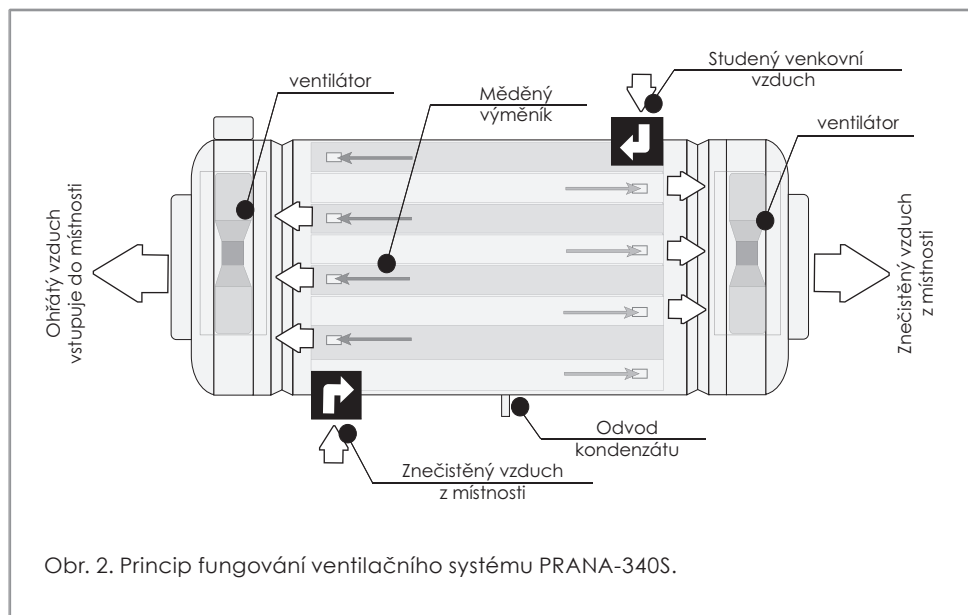
Základem technického řešení rekuperační ventilace je přímý průtok měděným výměníkem tepla s nepřetržitým tepelným cyklem, který umožňuje vytvářet dva různé proudy vzduchu v objemu jednoho otvoru (obr. 2).

Vysoký průtok s dostatečnou účinností přenosu tepla umožňuje odstranit až 90% kondenzované vlhkosti v rozptýleném stavu a zabránit procesu zamrzání výměníku tepla při nízkých okolních teplotách.

Cyklus rekuperátoru je následující: během provozu systému na "odvodu" je odváděn teplý vzduch z místnosti, který prochází výměníkem tepla a předává své teplo a ochlazuje, zatímco proud vzduchu ("přítok") v důsledku tohoto tepla je ohříván.

Ke zvýšení účinnosti přispívá skutečnost, že systém umožňuje využívat zbytkové teplo zvyšuje faktor celkové obnovy a automaticky udržuje optimální režim vlhkosti.

Vzhledem k tomu, že proudy jsou odděleny a normalizovány ve směrech na úrovni "přívodu" - "odvodu", ke směšování vícesměrných proudů vzduchu nedochází.



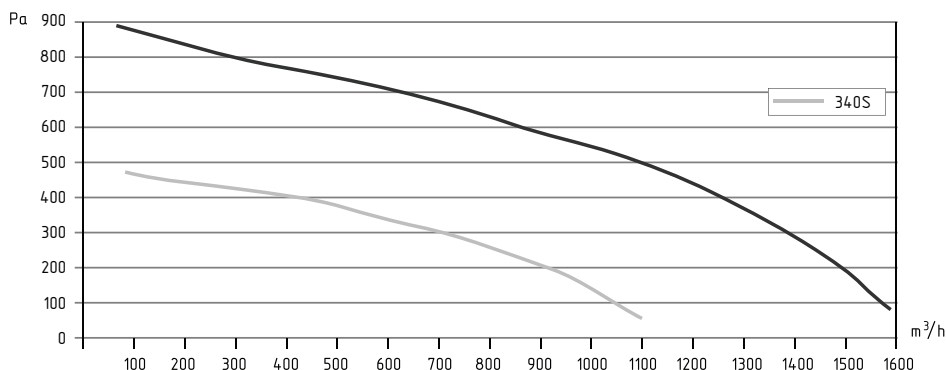
TECHNICKÉ A PROVOZNÍ CHARAKTERISTIKY

	PRANA-340S
Efektivnost rekuperace, %	78-48
Třída efektivnosti (Od A+ do G)	A
Objemy výměny vzduchu během rekuperace, m3/hod (současný přítok a výfuk):	
- přívod	1100
- odvod	1020
- Režim "min."	110
- Režim "vypnuto"	15-30
Rozsah provozních teplot:	
Uvnitř místnosti	0..+35 °C
Mimo místnost	-20..+45 °C
Spotřeba energie, W*h: (v závislosti na provozním režimu)	80-310
Napájecí proud,V	AC: 230±10%
Třída izolace	II
Stupeň ochrany	IP 24
Akustický tlak, dB (A): od výrobku ve vzdálenosti, 3m	52
Dynamický tlak, Pa	350
Průměr pracovního modulu, mm	340
s tepelnou izolací, mm	350
Průměr montážního otvoru, mm (v závislosti na montáži na zeď)	≥ 350
Řízení:	
- řídicí jednotka se síťovým vypínačem	- Standardní vybavení
- řídicí jednotka odvětrávacího systému s elektrickým ohřevem	- Kompletní sada podle objednávky
Hmotnost systému v samostatném balení, kg	≥ 20

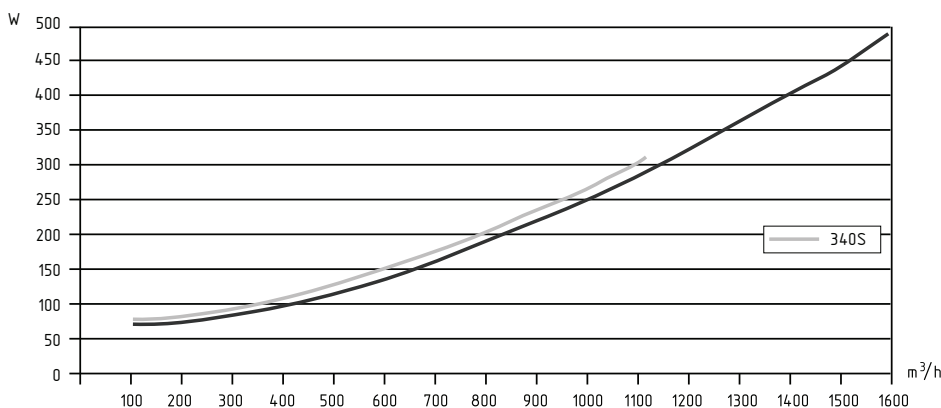
Stanovená životnost je 10 let.

Záruční doba - 2 roky.

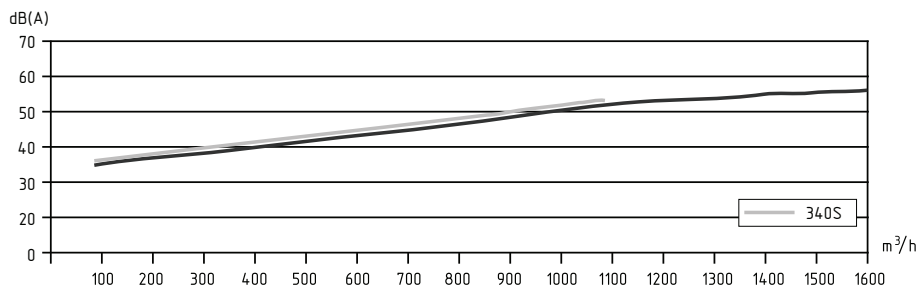
Grafy ukazují technické možnosti ventilačního systému řady PRANA-340S.



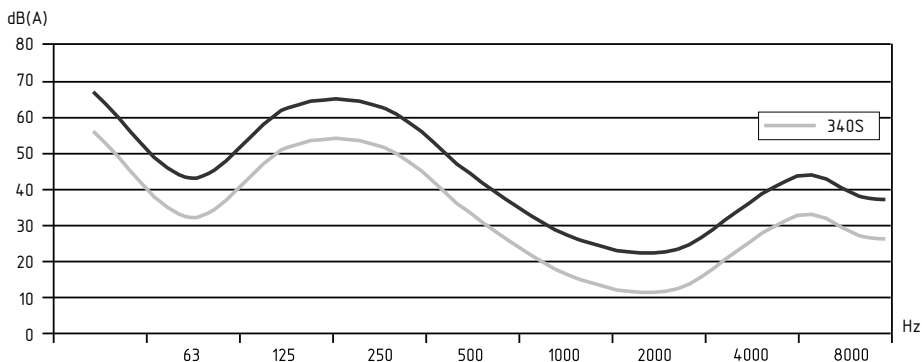
Obr. 3. Produktivita ventilačního systému PRANA-340S, m³ / h.



Obr. 4. Spotřební výkon ventilačního systému PRANA-340S v režimu "rekuperace", W.



Obr. 5. Celková hladina akustického tlaku ventilačního systému PRANA-340S ve vzdálenosti 3 metrů v režimu "rekuperace", dB (A).



Obr. 6. Úroveň zvukové aktivity do prostředí (LWA) pro ventilační systém PRANA-340S při maximálním výkonu v režimu "rekuperace", dB (A).

OVLÁDÁNÍ

K ovládání ventilačních systémů řady PRANA-340S. Je použita řídicí jednotka Prana340S.

Řídicí jednotky mají regulaci přítokových a výfukových objemů a aktivaci dalších funkcí. Podrobné informace o ovládání najdete v pokynech k dálkovému ovladači, který je součástí kompletní sady.

Systém je možné doplnit řídicí jednotkou Řídicí jednotkou A Prana340S ohřev, určený k ovládání ventilačních systémů řady "PRANA-340S" s připojením na elektrické topení.

V kompletní sadě zajišťující připojení k elektrickému vytápění je nutné se seznámit s instrukcí k připojení, která je součástí kompletní sady s touto verzí bloku řízení.

ROZMĚRY

Celkové rozměry ventilačních systémů řady PRANA-340S, které se instalují do zdi.

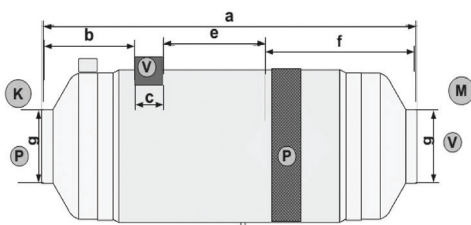
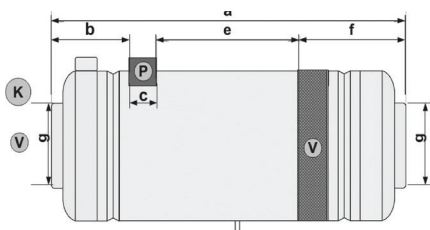
		Střed-odvod			Střed-přívod		
c	e, min	b	f	a	b	f	a
204*60	350	190	290	890	230	330	970
Ø 150				980			1060
Ø 200				1030			1110

K - místnost;

M - venek;

P - přívod;

V - odvod.



Celkové rozměry ventilačních systémů řady PRANA-340S, které se instalují do zdi.

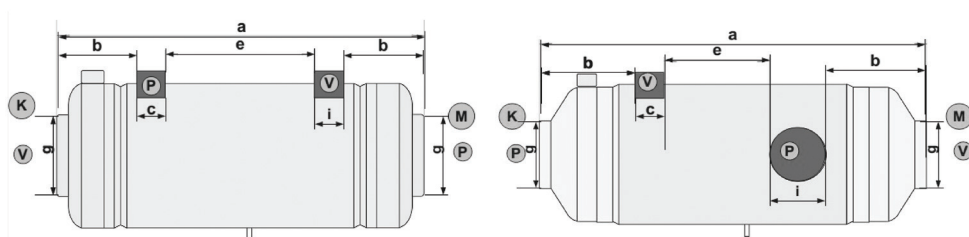
			Střed-odvod		Střed-přívod	
c	i	e	b	a	b	a
204*60	204*60	350	190	850	230	930
204*60	Ø 150			940		1020
204*60	Ø 200			990		1070
Ø 150	204*60			940		1020
Ø 150	Ø 150			1030		1110
Ø 150	Ø 200			1080		1160
Ø 200	204*60			990		1070
Ø 200	Ø 150			1080		1106
Ø 200	Ø 200			1130		1210

K - místnost;

M - venek;

P - přívod;

V - odvod.



MONTÁŽ

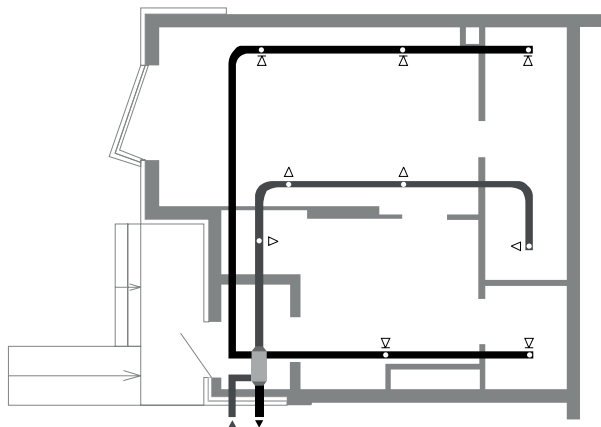
Ventilační systémy řady PRANA-340S jsou monobloky připravené k použití podle konstrukčních a dispozičních úkolů nebo podmínek. Systémy mají centrální přítok, 2kanálový symetrický odvod a umožňují volné umístění na přídržné ploše.

Ventilační modul (rekuperátor) "PRANA-340S" je připevněn k přídržné ploše pomocí držáků (nejsou součástí dodávky), s ohledem na vlastnosti místa instalace.

Pro interakci systému s venkovním vzduchem v obvodové konstrukci budovy sousedící s ulicí je nutné zajistit otvory vhodného průměru (doporučeno nejméně 160 mm). Vzdálenost mezi vstupním a výstupním otvorem v obvodové konstrukci budovy musí být nejméně 1 500 mm. Pokud není možné zajistit požadovanou vzdálenost, je povoleno zmenšit vzdálenost mezi otvory na 500 mm za předpokladu, že větrací mřížky s deflektory a jejich upevnění následujícím způsobem takže vzduch proudí na vstupu / výstupu různými směry).

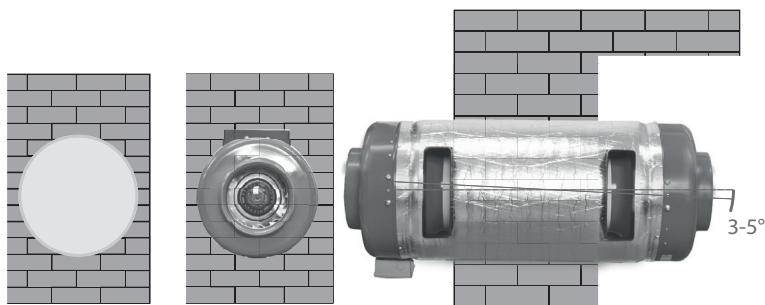
Po instalaci a upevnění instalace na přídržnou plochu, k větracímu systému připojují výfukové potrubí a přívod vzduchu podle konstrukce ventilačního systému.

Zařízení je přizpůsobeno pro použití standardních vzduchových potrubí.



Obr. 7. Příklad schématu instalace a ředění vzduchových kanálů systému přívodu a odvodu vzduchu řady "PRANA-340S".

Pokud je pracovní modul určen pro instalaci do zdi, pak v horní části stěny v sousedství ulice je nutné vytvořit průchozí otvor o průměru ≥ 350 mm, ve kterém je namontována montážní pěna nebo jiné těsnění pracovního modulu. Průchozí otvor je vytvořen v úhlu 3 - 50 směrem k ulici (obr.8).

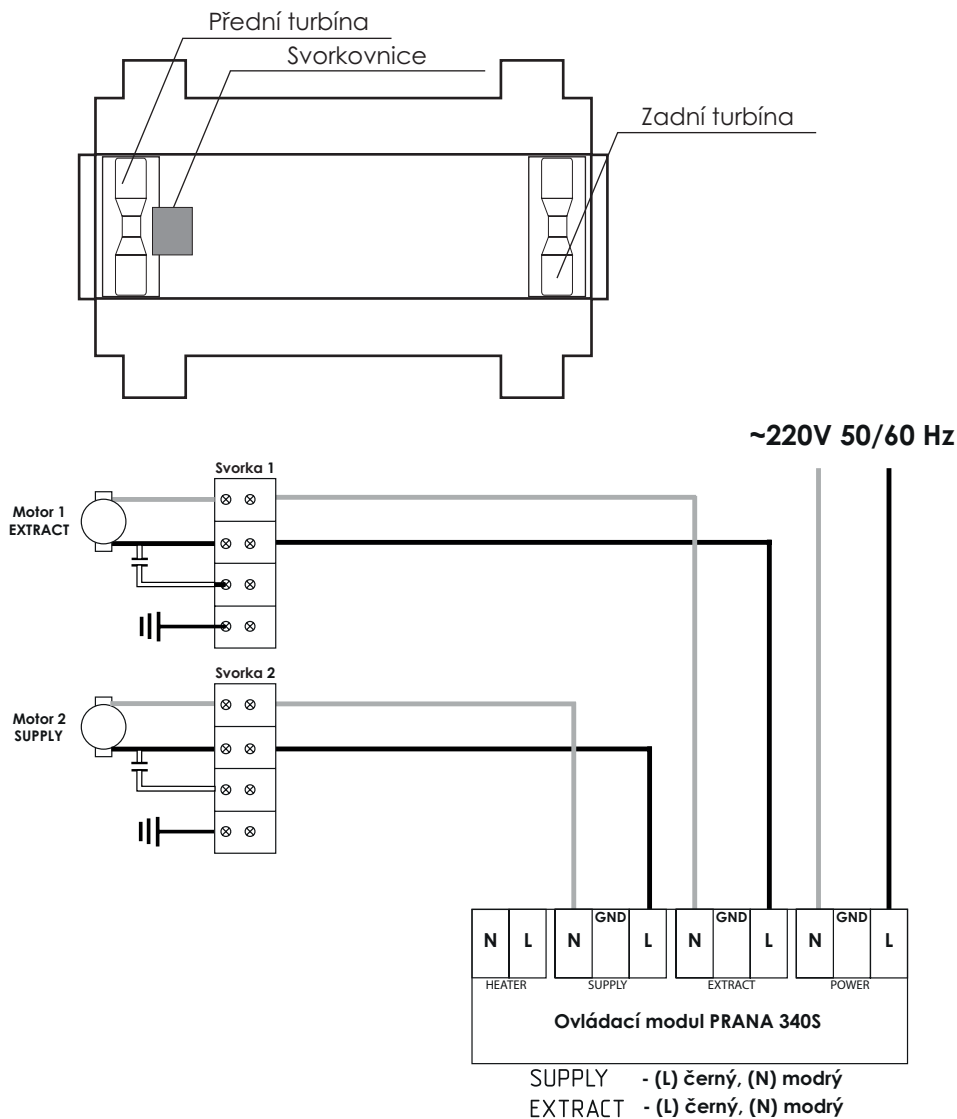


Obr. 8. Schéma instalace rekuperátoru ve zdi. Čelní a podélný řez.

Pro zajištění normálního provozu PRANA-340S je nutné, aby výstup (na ulici) vyčníval přes zeď na délku dostatečnou k zajištění volného průtoku vzduchu ventilačním kanálem na krytu jednotky.

PŘIPOJENÍ DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ

Schéma elektrického připojení ventilačního systému PRANA k síti je uvedeno na obrázku 9. Všechny připojovací vodiče použité při instalaci musí mít průřez nejméně 0,5 mm².



Obr. 9. Schéma připojení ventilačních systémů řady PRANA-340S k řídicí jednotce (Control block Prana340S).

SOUČÁSTÍ BALENÍ

- Ventilační systém.
- Řídicí jednotka.
- Dálkové ovládání.
- Technický pas.
- Pokyny pro dálkové ovládání.
- Pokyny pro připojení topných těles (jsou-li k dispozici).
- Záruční list.
- Balicí krabice.

BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Elektrické práce musí být prováděny kvalifikovaným odborníkem splňujícím příslušnou vyhlášku.

Během instalace se ujistěte, že jsou dodržována aktuální mechanická a elektrická pravidla zapojení a předpisy bezpečnosti.

Po spuštění musí instalace splňovat ustanovení následujících směrnic:

- Směrnice 2014/35 / EU. Nízkonapěťové elektrické spotřebiče (LVD);
- Směrnice 2006/42 / EU. Bezpečnost strojů a mechanismů;
- Směrnice 2004/108 / EU. Elektromagnetická kompatibilita (EMC);
- Směrnice 2009/128 / EU. Ekodesign (ErP);
- Směrnice 2011/65 / EU. Omezení škodlivých látek (RoHS).

PRAVIDLA SPRÁVNÉHO TRANSPORTOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Přeprava a skladování balených produktů je povolena ve vodorovné poloze. Maximální výška skladování - 3 balíčky. Výrobek by měl být skladován uvnitř (nebo pod krytem), při relativní vlhkosti 70% a okolní teplotě -20 ° C až +40 ° C.

KVALITA

Kvalitu produktu zajišťuje systém technologické kontroly výrobního cyklu, 100% vstupní kontrola komponentů, 48 hodinový technologický chod produktu se změnou režimů a dvoustupňový systém přijímacích zkoušek.

