

# REKUPERAČNÍ VĚTRACÍ JEDNOTKA

## NÁVOD K OBSLUZE

ZÁRUČNÍ LIST

### Rekuperační větrací jednotka **ERV**

ERV0150ANN

ERV0200ANN

ERV0260ANN

ERV0800ANN

ERV1000ANN



Prosíme, než začnete se zařízením pracovat, přečtěte si pozorně tento manuál.

## **Vážený zákazníku,**

děkujeme Vám za koupi rekuperace HAIER. Je to výsledek mnohaletých zkušeností a výzkumu. Zařízení je vyrobeno z materiálů nejvyšší kvality a vysoce vyspělou technologií.

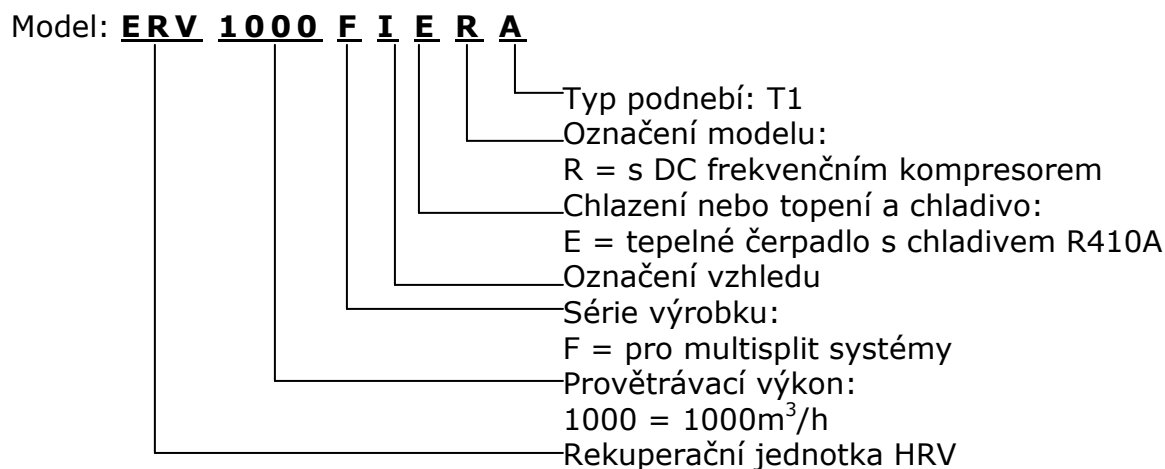
Značka CE garantuje, že výrobky odpovídají požadovaným Evropským normám na bezpečnost.

Úroveň kvality je trvale pod náležitým dohledem. Proto výrobky HAIER nabízí vysokou bezpečnost, kvalitu a spolehlivost.

## **Obsah**

1.	Modelové označení.....	3
2.	HRV (větrání se zpětným využitím tepla) .....	3
3.	Doporučené množství výměny vzduchu .....	4
4.	Popis funkce .....	4
5.	Princip provozu .....	5
6.	Poměr výměny tepla, statický tlak a průtok vzduchu:.....	8
7.	Snadná instalace a údržba .....	10
8.	Instalace potrubí .....	11
9.	Instalace drátového ovladače .....	12
10.	Ovladač .....	12
11.	Schéma el. zapojení.....	13
12.	Záruční list .....	14
13.	Pravidelný záruční servis .....	15

## 1. Modelové označení



## 2. HRV (větrání se zpětným využitím tepla)

### Historie vývoje

Protože energie se stává čím dál vzácnější a požadavky uživatelů na komfort jsou vyšší a vyšší, vyvinuli jsme tento systém se zpětným využitím tepla, abychom vyhověli všem požadavkům.

### Porovnání HRV se starším typem citelného tepelného výměníku

HRV je mezičlánek mezi citelným a latentním tepelným výměníkem, což umožňuje předcházet vzniku velkého množství kondenzátu v případě provozu jednotky v prostředí s vysokou vlhkostí. Pro odčerpávání kondenzátu je totiž třeba speciální čerpadlo a je nutné vodu odvádět, což má za následek zbytečné ekonomické ztráty.

Proto je Haier HRV používán v přímořských oblastech pro snižování vlhkosti v interiérech a zajišťuje tak pro uživatele mnohem příjemnější prostředí.

### Výhody používání klimatizace s HRV oproti běžné klimatizaci

- Současní lidé se díky své pracovní vytíženosti zřídka dostanou na čerstvý vzduch a často zůstávají v neprodyšných kancelářích, kde je vzduch vydýchaný. Jak více a více spoléháme na klimatizace, tím hůře se přizpůsobujeme okolnímu prostředí.
- Po instalaci systému HRV dýcháme čerstvý vzduch přicházející zvenku, což má pozitivní účinky na naše zdraví.
- HRV nemusí běžet tak dlouhou dobu jako běžné klimatizace. Může být okamžitě zapnut nebo vypnut přesně podle požadavků na kvalitu vzduchu v interiéru.

### 3. Doporučené množství výměny vzduchu

Typ místnosti	Nekuřácké				Málo kouře		Mnoho kouře
	Společenská místnost	Budovy	Kancelář	PC místnost	Restaurace	Přístupová místnost	Zasedačka
Potřebné množství vzduchu pro každou osobu (m <sup>3</sup> /h)	17-42	8,5-21	25-62	40-100	20-50	30-75	50-125
Doba výměny čerstvého vzduchu	1,06-2,65	0,5-2,66	1,56-3,9	2,5-6,25	1,25-3,13	1,88-4,69	3,13-7,81



### 4. Popis funkce

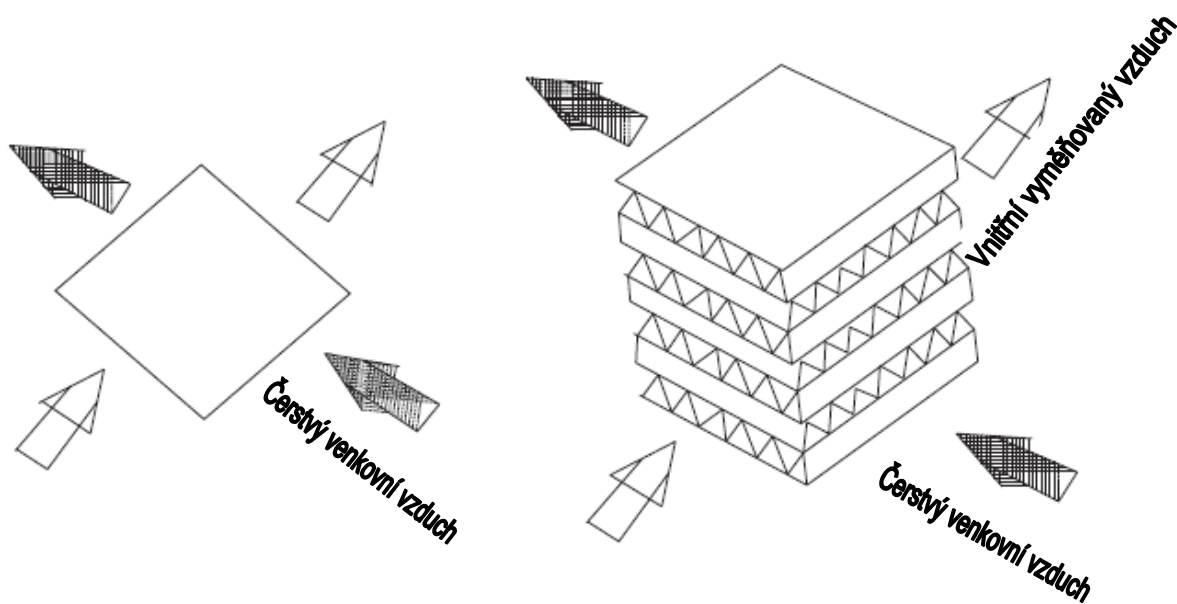
HRV zajišťuje dostatečnou tepelnou výměnu mezi přicházejícím a odcházejícím vzduchem a v maximální možné míře kompenzuje ztráty tepla způsobené tím, že je třeba nasávat čerstvý vzduch zvenku. Současně latentní tepelný výměník upravuje vlhkost v interiéru. HRV lze použít samostatně nebo může být skombinován s vnitřní jednotkou MRVII pro dosažení možnosti nastavit vnitřní prostředí dle požadavků a zároveň získávat čerstvý vzduch.

Volba objemu průtoku	Volba objemu vzduchu	Stav vnitřního/venkovního motoru	Poznámka
Objem průtoku dovnitř=objem průtoku ven	Malá rychlost	Malá rychlost vnitřního motoru Malá rychlost venkovního motoru	Chybový režim
	Vysoká rychlost	Střední rychlost vnitřního motoru Střední rychlost venkovního motoru	
Objem průtoku dovnitř>objem průtoku ven	Malá rychlost	Malá rychlost vnitřního motoru Střední rychlost venkovního motoru	Dva režimy mohou být nastaveny podle zákazníka před opuštěním továrny.
	Vysoká rychlost	Střední rychlost vnitřního motoru Vysoká rychlost venkovního motoru	
Objem průtoku dovnitř<objem průtoku ven	Malá rychlost	Střední rychlost vnitřního motoru Nízká rychlost venkovního motoru	
	Vysoká rychlost	Vysoká rychlost vnitřního motoru Střední rychlost venkovního motoru	

Můžete si zvolit různé druhy provozní činnosti zařízení tak, aby odpovídaly rozdílným požadavkům v různém prostředí. Abyste předešli průchodu vlhkosti z koupelny nebo kuchyně do ostatních místností, zvolte mód „objem průtoku dovnitř < objem průtoku ven“, pro předcházení průchodu zápachu nebo virů z ošetřovny do haly, zvolte „objem průtoku dovnitř > objem průtoku ven“.

## 5. Princip provozu

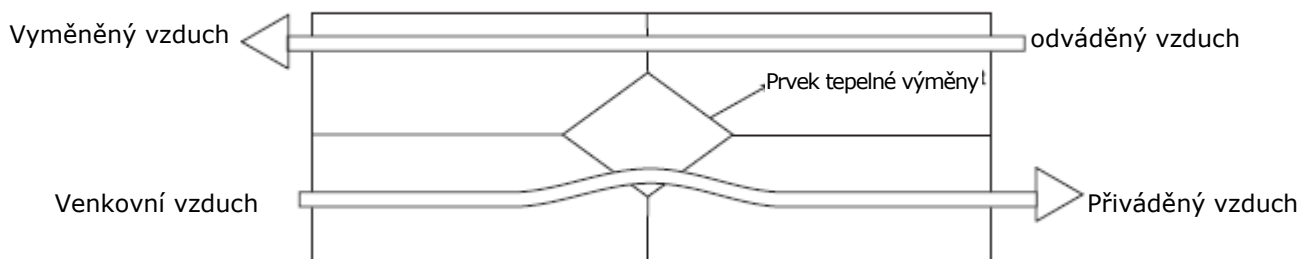
Nákres tepelné výměny:

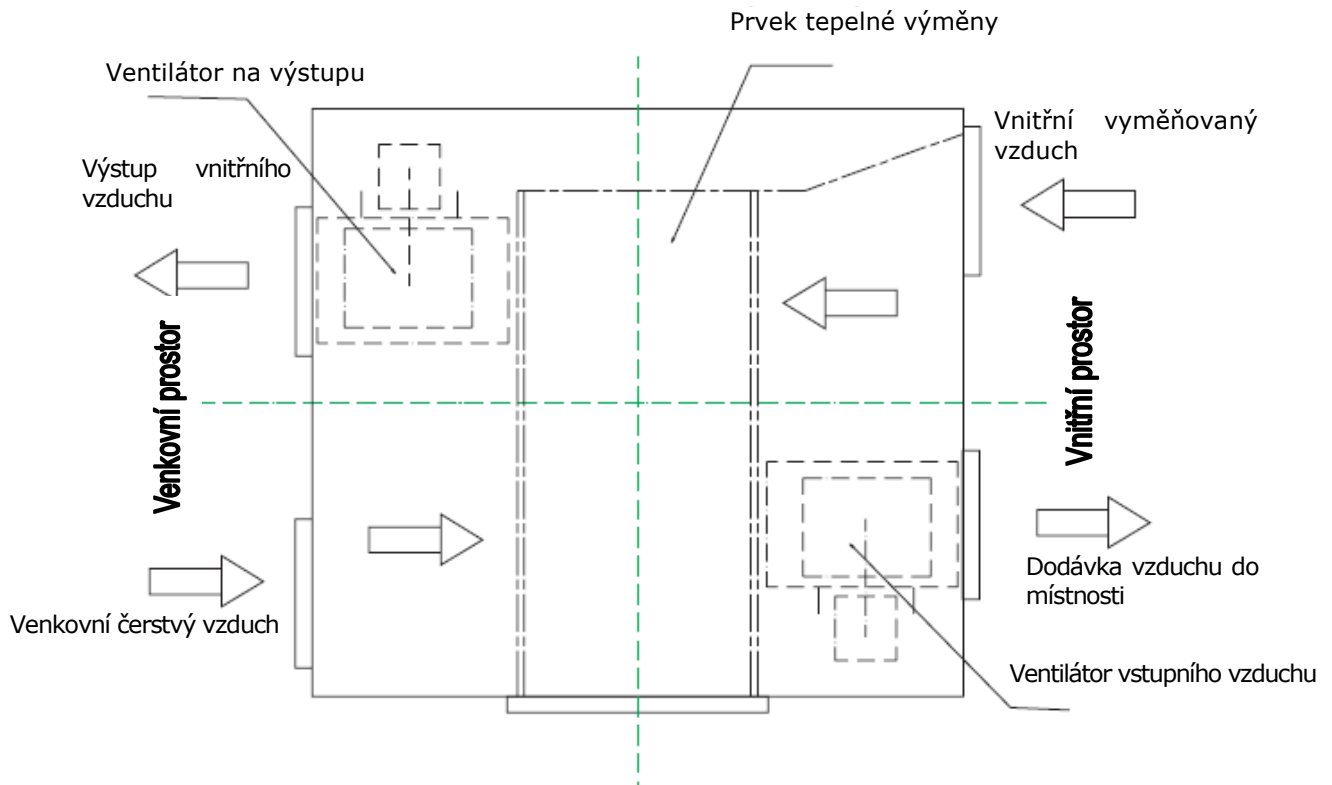


### a. Náčrt příkladu instalace

Pokud je tepelný výměník v pozici zobrazené na obrázku, jednotka je ve stavu ventilace s tepelnou výměnou; pokud se výměník pootočí, vzduch vracející se zevnitř neprochází výměníkem a odchází přímo ven – to je stav bypassu.

### Postavení obtoku





## Vlastnosti

1. **Současné vypnutí/zapnutí společně s vnitřní jednotkou pomocí připojeného ovladače**
2. **Nezávislý provoz HRV, když je vnitřní jednotka vypnuta ovladačem**
3. **Automatická změna ventilace: Auto/Zpětné využití tepla/Bypass**
4. **Změna rychlosti ventilátoru vnitřním připojeným ovladačem**
5. **Provoz předehřívání/chlazení**
6. **Zobrazení ikony filtru, když je třeba filtr vyčistit**
7. **Standardní připojený HRV ovladač**
8. **Funkce časovače**
9. **Realizace centrálního ovládání skupinovým ovladačem MRVII**
10. **HRV lze použít samostatně bez vnitřní jednotky**

<p>Režim tepelné výměny: Redukuje až o 20% výkon při chlazení/topení</p>										
<p>Automatický režim: Redukuje až o 8% výkon při chlazení/topení</p>	<p>Správně zvolte provozní režim</p> <table border="1" data-bbox="464 539 1310 703"> <tr> <td>provoz</td> <td>Čidlo ventilace Rozdíl mezi vnitřní a venkovní teplotou</td> <td>Vysoce účinný režim</td> </tr> <tr> <td>Chlazení</td> <td>Vnitřní teplota &gt; venkovní teplota Vnitřní teplota &lt; venkovní teplota</td> <td>Režim obtoku Režim tepelné výměny</td> </tr> <tr> <td>Topení</td> <td>Vnitřní teplota &gt; venkovní teplota Vnitřní teplota &lt; venkovní teplota</td> <td>Režim tepelné výměny Režim obtoku</td> </tr> </table> <div data-bbox="469 730 1401 1010"> <p><b>Režim tepelné výměny</b></p> </div> <div data-bbox="469 1021 1401 1301"> <p><b>Režim obtoku</b></p> </div>	provoz	Čidlo ventilace Rozdíl mezi vnitřní a venkovní teplotou	Vysoce účinný režim	Chlazení	Vnitřní teplota > venkovní teplota Vnitřní teplota < venkovní teplota	Režim obtoku Režim tepelné výměny	Topení	Vnitřní teplota > venkovní teplota Vnitřní teplota < venkovní teplota	Režim tepelné výměny Režim obtoku
provoz	Čidlo ventilace Rozdíl mezi vnitřní a venkovní teplotou	Vysoce účinný režim								
Chlazení	Vnitřní teplota > venkovní teplota Vnitřní teplota < venkovní teplota	Režim obtoku Režim tepelné výměny								
Topení	Vnitřní teplota > venkovní teplota Vnitřní teplota < venkovní teplota	Režim tepelné výměny Režim obtoku								
<p>Pohotovostní režim: Redukuje až o 2% výkon při chlazení/topení</p>	<p>Když je jednotka v pohotovostním režimu je HRV připravena k provozu. Po skončení pohotovostního režimu se HRV vrátí do normálního stavu. Tudíž omezí výkon chlazení/topení a dosáhne požadované teploty rychleji.</p>									

## Výměník pro zpětné využití tepla

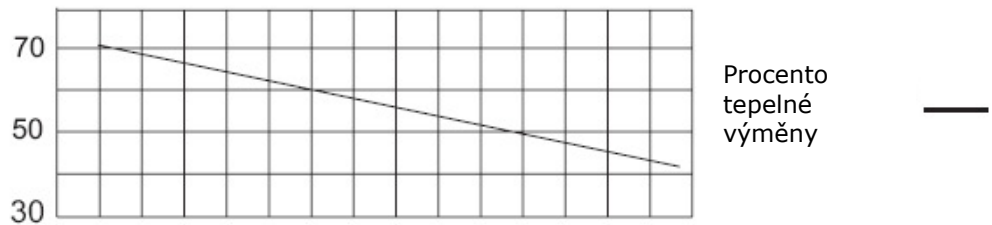


Výměník pro zpětné využití tepla je složen z plochého a vlnitého papíru. Tloušťka plochého papíru je 50 mikrometrů. Jedná se o neděrovaný papír, který propouští vodu, ale nepropouští plyny, což zajišťuje výměnu vlhkosti a zabraňuje smíchání vzduchu odcházejícího zevnitř se vstupujícím vzduchem. Navíc je úhel dráhy odcházejícího vzduchu a dráhy vzduchu vracejícího se dovnitř 90 stupňů, což rovněž smíchání zabraňuje. Vlnitý papír má plastický charakter a nedeformuje se ani při vysoké vlhkosti, takže celou strukturu pevně podpírá.

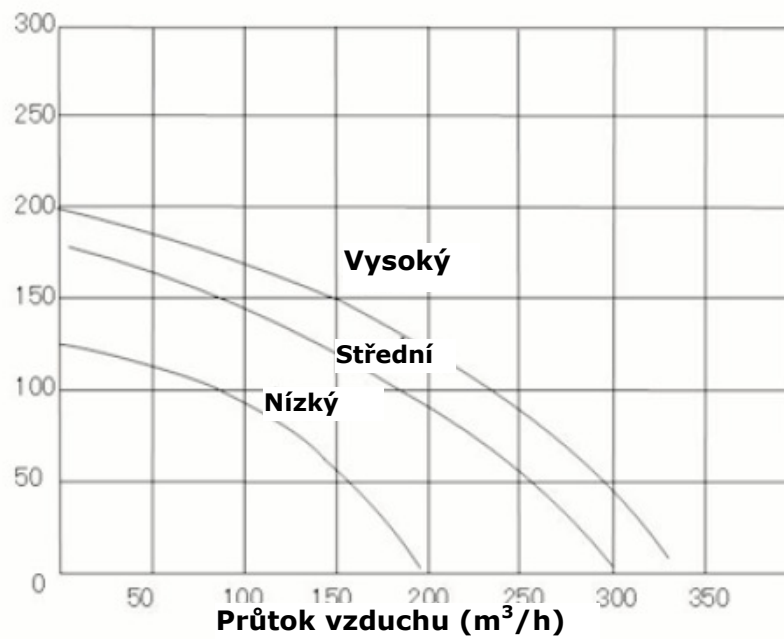
## 6. Poměr výměny tepla, statický tlak a průtok vzduchu:

ERV150-350FIERA:

Procento tepelné výměny (%)



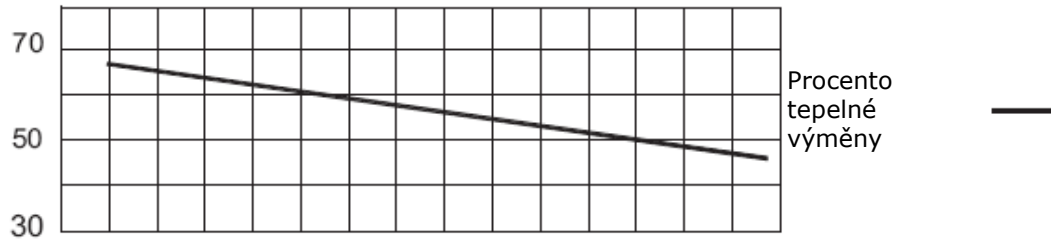
Externí statický tlak (Pa)



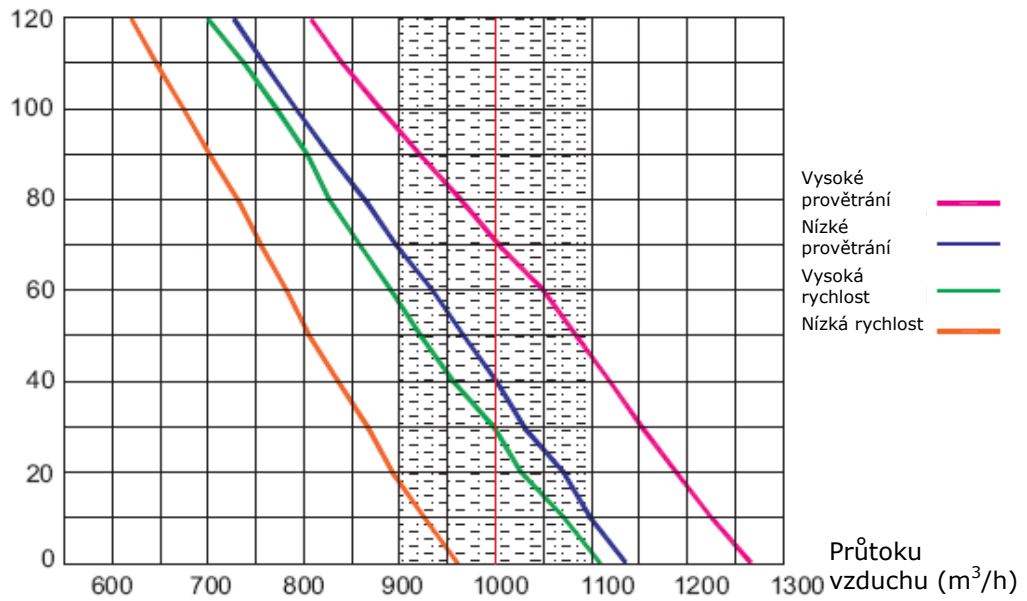


# ERV800-1500FIERA:

Procento tepelné výměny (%)

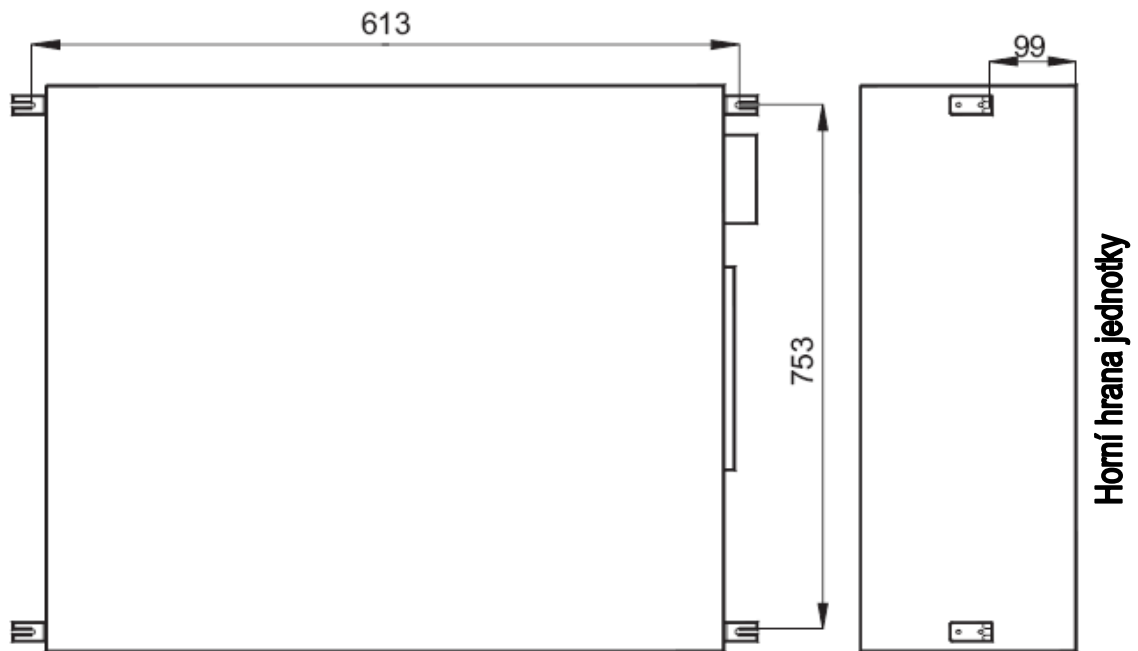


Externí statický tlak (Pa)

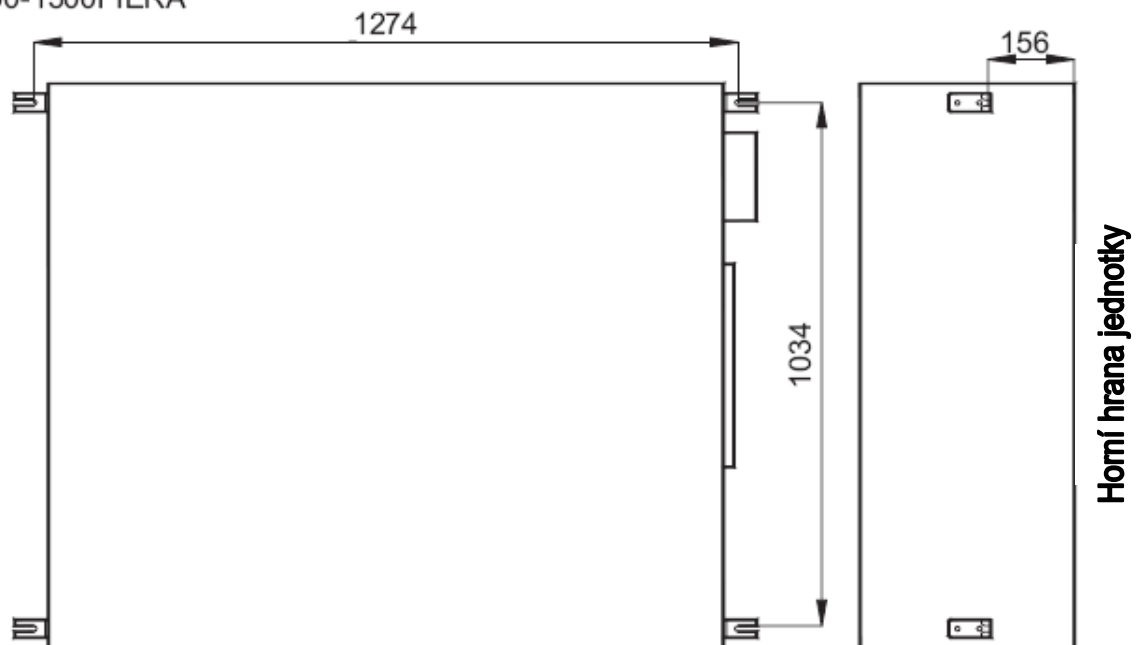


## 7. Snadná instalace a údržba

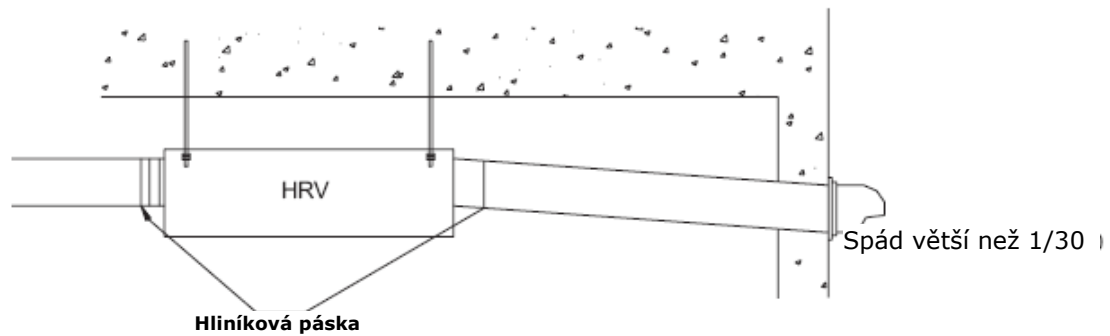
**Montážní rozměry:**  
ERV150-350FIERA



ERV800-1500FIERA



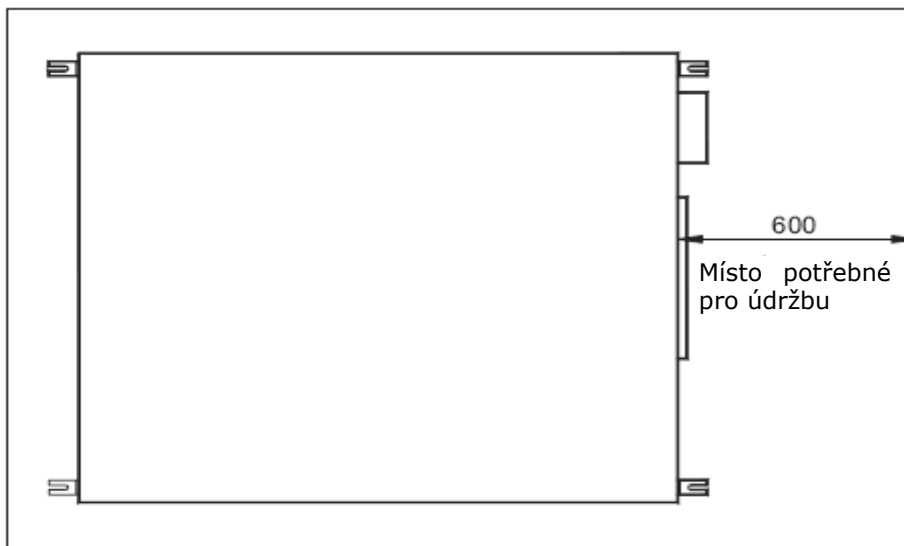
## 8. Instalace potrubí



Instalujte dvě venkovní trubky s určitým sklonem (ne menším než 1/30), abyste předešli proudění vody zpět do jednotky. Současně tři trubky (dvě venkovní, jedna vnitřní) musejí být tepelně izolovány proti kondenzaci.

Montážní vzdálenost mezi vývodem odcházejícího vzduchu a otvorem nasávaného vzduchu by měla být třikrát větší než délka potrubí.

### Místo potřebné pro údržbu



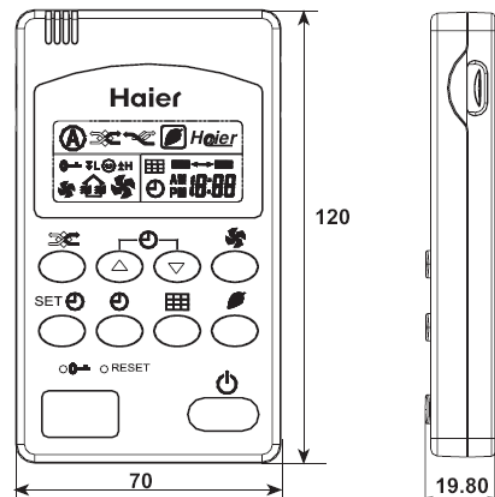
## 9. Instalace drátového ovladače

- otevření čelního krytu ovladače  
při otvírání ovladače dbejte na ochranu elektronické desky a pozor na polámání platů
- připojení ovladače  
ovladač připojte 3 žilovým stíněným kabelem 3x 0,33mm<sup>2</sup>. Při zapojování ovladače musí být jednotka odpojena od napájení.

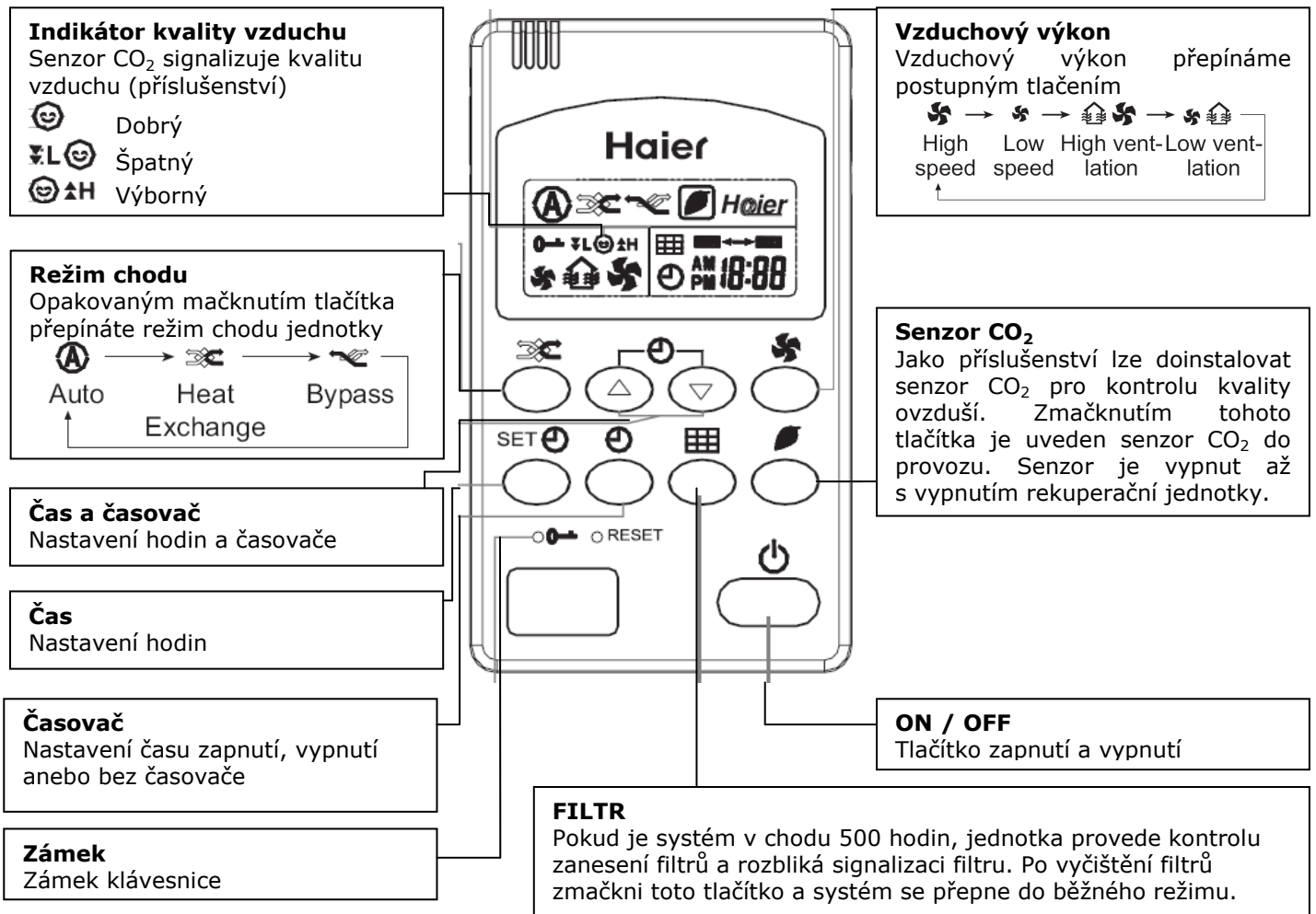
Propojení se základní deskou jednotky A -> +12V, B -> GND, C -> S. Schéma zapojení naleznete na víku el. panelu jednotky.

- přípevnění panelu na zeď  
přípevnění proveďte šrouby s hmoždinkou do zdi skrz otvory v zadím panelu ovladače
- zavřete ovladač  
POZOR na kabely. Ovladač nesmí tlačít na kabeláž, aby nedošlo k nechtěnému přestřžení.

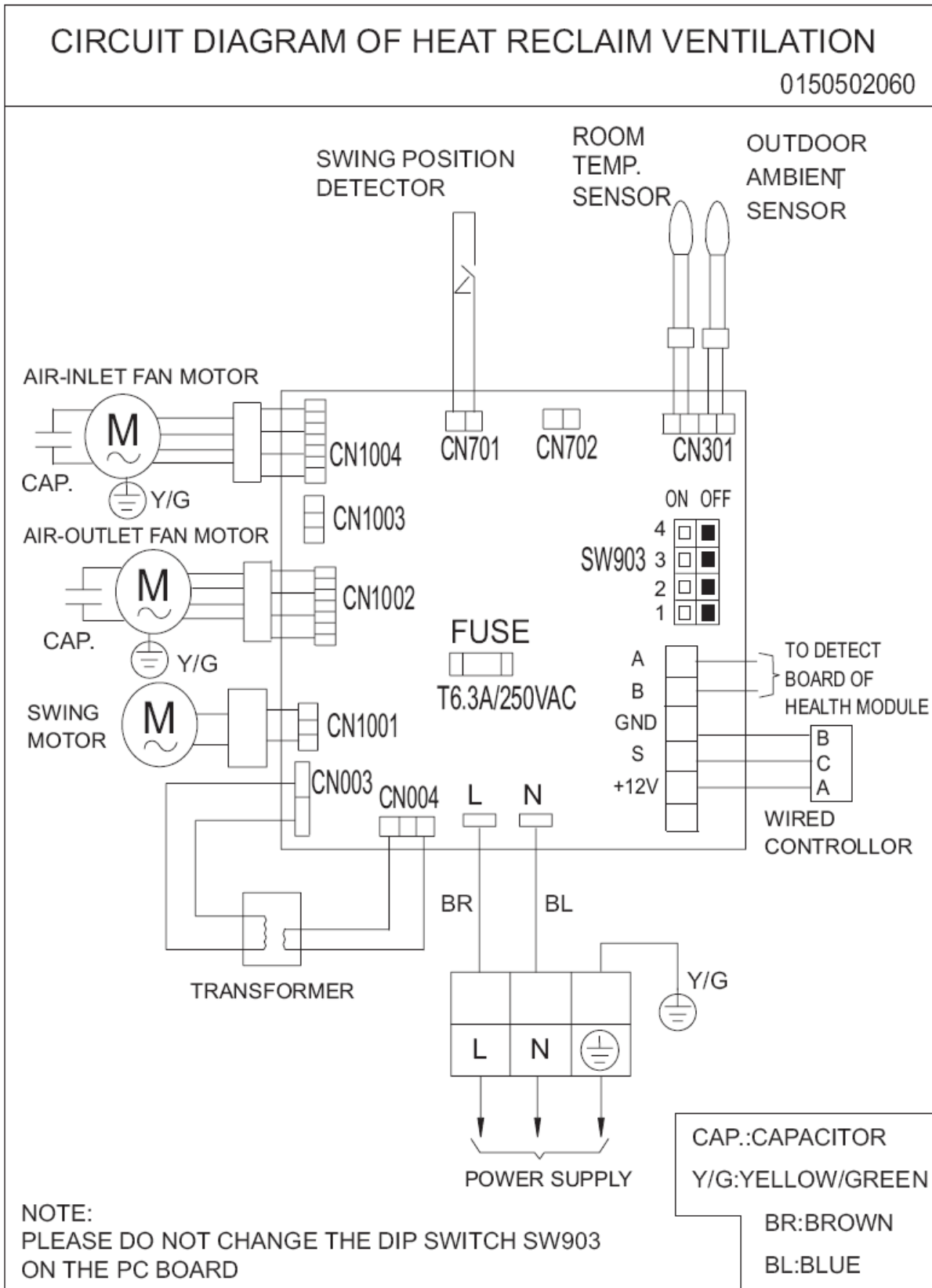
unit: mm



## 10. Ovladač



# 11. Schéma el. zapojení



## 12. Záruční list

Potvrzujeme tímto předání a převzetí klimatizačního zařízení.

Zařízení bylo přezkoušeno, předvedeno, je plně funkční a bez závad.

Kupující byl poučen o instalaci, provozu a údržbě zařízení.

Byla předána dokumentace : 1) Záruční list.

2) Návod k instalaci, obsluze a údržbě v českém jazyce.

Doba záruky : .....

Záruku je možno uplatnit na vady vzniklé ve výrobě a vady materiálu. Po dobu trvání záruky je dodání originálních náhradních dílů bezplatné. O dobu provádění záruční opravy se záruka prodlužuje.

Zařízení je možno spustit jen v případě je-li zařízení odborně instalováno, je v bezvadném stavu, vnější a vnitřní podmínky odpovídají účelu zařízení a charakteristice provozu.

Případnou reklamaci lze uplatnit pouze na základě řádně vyplněného reklamačního listu.

Záruka se nevztahuje na pohledové vady vzniklé provozem, užíváním a jiným mechanickým poškozením.

Dále na vady vzniklé nesprávnou a nedbalou instalací, neschválenými úpravami, nesprávným užíváním nebo podmínkami provozu v rozporu s údaji o zařízení a platnými normami v ČR a uvedenými v návodu k instalaci, provozu a údržbě.

Uživatel je povinen provádět údržbu zařízení dle návodu a potřeby vyplývající z charakteru prostředí a užívání.

Minimálně jedenkrát za 6 měsíců provést prokazatelnou servisní prohlídku a servis odbornou firmou.

Kupující se seznámil a je povinen se přesvědčit, že podmínky instalace a provozu souhlasí s podmínkami stanovenými výrobcem, zejména pak mít schválenou a normě odpovídající elektroinstalaci pro zařízení v objektu.

Výrobce a prodejce neodpovídají za poškození zařízení a zdraví, či jiné škody vzniklé neodbornou manipulací, instalací, nesprávným užíváním, provozem, dopravou, změnou místa instalace a způsobené vyšší mocí.

Ostatní náležitosti se řídí právním řádem ČR a všeobecnými obchodními podmínkami společnosti Sokra.

Typ : .....

Výrobní číslo : .....

Datum prodeje : .....

.....  
prodávající - předávající

.....  
kupující – přebírající

### 13. Pravidelný záruční servis

Datum:	
Firma:	
Popis servisu	
Razítko:	Podpis:

Datum:	
Firma:	
Popis servisu	
Razítko:	Podpis:

Datum:	
Firma:	
Popis servisu	
Razítko:	Podpis:

Datum:	
Firma:	
Popis servisu	
Razítko:	Podpis:

Datum:	
Firma:	
Popis servisu	
Razítko:	Podpis:

Datum:	
Firma:	
Popis servisu	
Razítko:	Podpis:

Dovozce do ČR:



Na Návsi 33, 251 01 Čestlice  
Tel.: 272 088 370  
Fax: 272 088 371  
e-mail: info@sokra.cz  
internet: <http://www.sokra.cz>

Váš prodejce:

--