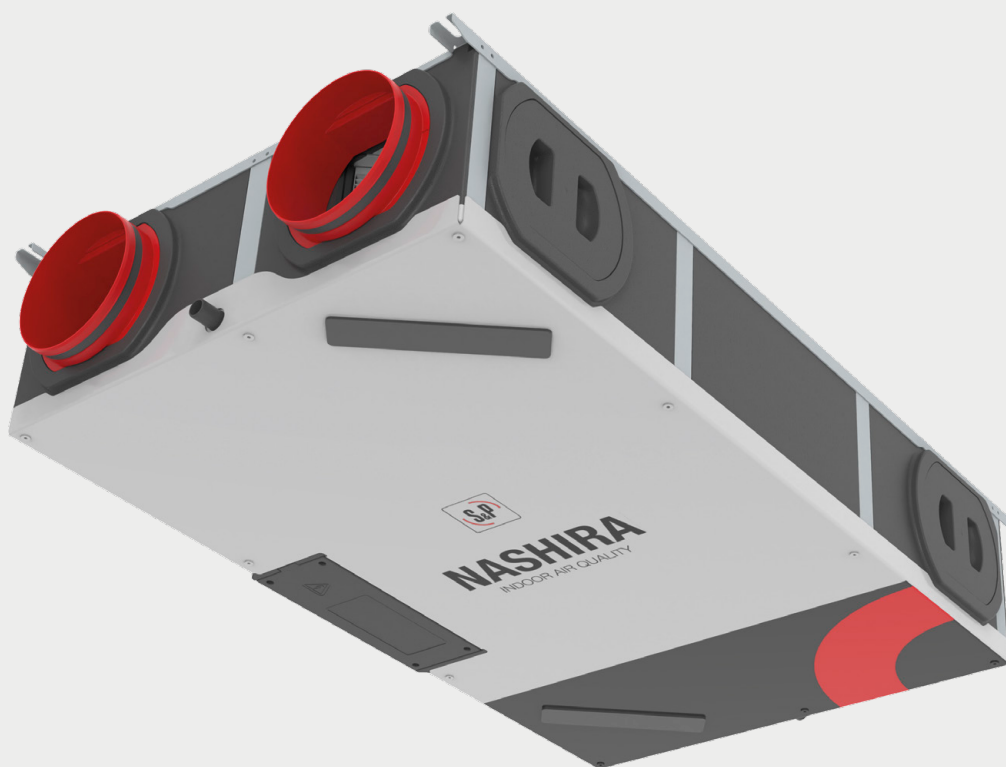




NASHIRA

Montážny návod





OBSAH

1. DODÁVANÉ SÚČÁSTI	5
2. TECHNICKÉ ÚDAJE	5
2.1. Charakteristické krivky	6
2.2. Rozmery	7
2.3. Označenie modelu a sériové číslo	8
2.4. Všeobecný popis jednotky	8
2.4.1. Náhradné diely	11
2.4.2. Príslušenstvo	11
3. MONTÁŽ	12
3.1. Prispôsobiteľné hrdlá	12
3.2. Pripojenie vetracieho potrubia.....	13
3.3. Pripojenie kondenzátu	13
4. NASTAVENIE.....	14
4.1. Nastavenie pomocou regulátorov.....	14
4.1.1. Nastavenie prietoku ventilácie	14
4.1.2. Nastavenie intervalu údržby filtrov	16
4.1.3. Nastavenie automatického režimu.....	17
4.2. Popis elektronickej obvodovej dosky	18
5. ZOZNAM ALARMOV.....	19
5.1. Reset alarmov.....	19
5.1.1. Alarm filtrov.....	19
5.1.2. Ďalšie alarmy.....	19
6. VÝMENA FILTROV.....	20
7. MAPA MODBUS	20
8. DATA ErP	24

PREDSLOV



Pred použitím produktu si starostivo prečítajte tento návod.

Vďaka tomuto návodu dokážete bezpečne a efektívne konfigurovať rekuperačnú jednotku NASHIRA a vykonávať jej základnú údržbu. Zariadenie NASHIRA bude v tomto návode označované ako „jednotka“. Jednotku stále zdokonaľujeme preto sa môže mierne líšiť od uvedeného popisu.

Informácie o inštalácii a spustení nájdete v Stručnej úvodnej príručke NASHIRA na spustenie a inštaláciu, ktorá je dodávaná spolu s jednotkou.



BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Zariadenie môžu používať deti od 8 rokov, osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami alebo znalosťami a to v prípade, že sú pod dohľadom alebo sú poučené o bezpečnom používaní zariadení a sú oboznámené so súvisiacim nebezpečenstvom. S jednotkou sa nesmú hrať deti. Deti nesmú čistiť a vykonávať údržbu jednotky bez dozoru.

Je nutné dodržiavať bezpečnostné opatrenia, ktoré zamedzujú tomu, aby do vnútorných priestorov neboli nasávané plyny z výfuku plynových alebo iných zariadení, ktoré spaľujú palivo.

Pred začiatkom inštalácie, používania, údržby alebo opravy jednotky si dôkladne prečítajte pokyny dodané spoločne s produktom.

- Montáž, opravy a elektrikárske práce smie vykonávať len kvalifikovaný personál.
- Jednotka sa smie používať len v prípade, že bola nainštalovaná v súlade s pokynmi v montážnom návode.
- Vždy dodržiavajte aktuálne platné národné bezpečnostné predpisy a pokyny v tomto návode.
- Vždy rešpektujte platné všeobecné a miestne normy a predpisy týkajúce sa stavebníctva a bezpečnosti.
- Priložené návody ukladajte na bezpečnom mieste v blízkosti jednotky.
- Pred zapojením do elektrickej siete je nevyhnutné pripojiť potrubie o dĺžke minimálne 1 m. Tým sa zabráni možnosti dotyku s točivými časťami ventilátorov.
- Po inštalácii sú všetky časti, ktoré môžu spôsobiť zranenie, bezpečne ochránené krytom jednotky. Pre prístup ku krytu je nutné náradie.
- Počas prevádzky rekuperačnej jednotky musia byť všetky kryty zatvorené.
- Neupravujte jednotku ani špecifikácie uvedené v tomto návode. Zmeny môžu viesť k poraneniu osôb alebo môžu mať vplyv na funkciu.
- Pred všetkými prácami na jednotke vždy odpojte všetky elektrické svorky. Ak je jednotka počas prevádzky otvorená, môže spôsobiť zranenie. Zaistite, aby nikto nemohol napájanie náhodne znovu pripojiť.
- Pri práci s elektronickými súčasťami vždy dbajte na bezpečnostné opatrenia. Elektronické súčasti môžu byť poškodené statickým nábojom.

- Keď je jednotka zapnutá, nevymieňajte filtre. Pre zaistenie bezpečnosti pred akoukoľvek údržbou jednotku vypnite.
- Nepreberáme zodpovednosť za škody, ktoré vznikli v dôsledku nesprávnych spôsobov skladovania, inštalácie, používania alebo opráv, nedostatočnou údržbou alebo používaním v rozpore so zvyklosťami.
- Spoločnosť S&P si vyhradzuje právo na vykonávanie technických úprav.

Zariadenie na odpojenie pevného vedenia musí byť začlenené do pevného vedenia a to v súlade s normami pre elektrickú inštaláciu. Je potrebné tiež inštalovať externé odpojovacie zariadenie, ktoré:

- 1) musí odpájať napätie, odpojenie uzemnenia je voliteľné;
- 2) musí mať jasne označenú polohu VYP;
- 3) nesmie byť umiestnené tak aby komplikovalo ovládanie;
- 4) istiace zariadenie musí mať minimálne 16 A, 250 V, s krivkou typu C.

Pre zamedzenie rizikám musí poškodený napájací kábel vymeniť výrobca, váš technický servis alebo osoby s obdobnou kvalifikáciou.



POUŽITIE

Jednotka je určená na riadenú mechanickú ventiláciu jednogeneračných rodinných domov. Jednotka je štandardne dodávaná s prírodným a odsávacím filtrom na čistenie privádzaného vzduchu a ochranu výmenníka tepla.

- Montáž, spustenie a údržbu smie vykonávať iba kvalifikovaný personál.
- Jednotku neodpájajte. To môže značne zvýšiť vlhkosť a spôsobiť problémy s plesňami.
- Filtre vymieňajte (minimálne) raz za 12 mesiacov, čím zaistíte zdravé vnútorné prostredie a správnu kvalitu vzduchu.
- Počas prevádzky jednotky musia byť všetky kryty uzavreté.



NEVHODNÉ POUŽITIE

Je zakázané akékoľvek iné použitie ako to, ktoré je popísané v časti „použitia“. Jednotka nesmie byť inštalovaná v miestnosti s teplotou pod +12°C. Jednotka nesmie byť spustená bez filtrov. Pri vykonávaní údržby alebo opráv je nutné jednotku vypnúť. Centrálné vetracie systémy sú navrhnuté pre nepretržitú prevádzku. Pri zastavení vetracieho systému môže v potrubí vzniknúť kondenzát. Preto musia byť pri dlhšom zastavení jednotky utesnené prívodné a odvodné potrubia vonkajšieho vzduchu. Jednotka nie je vhodná na vysušanie konštrukcií.



ZÁRUKA

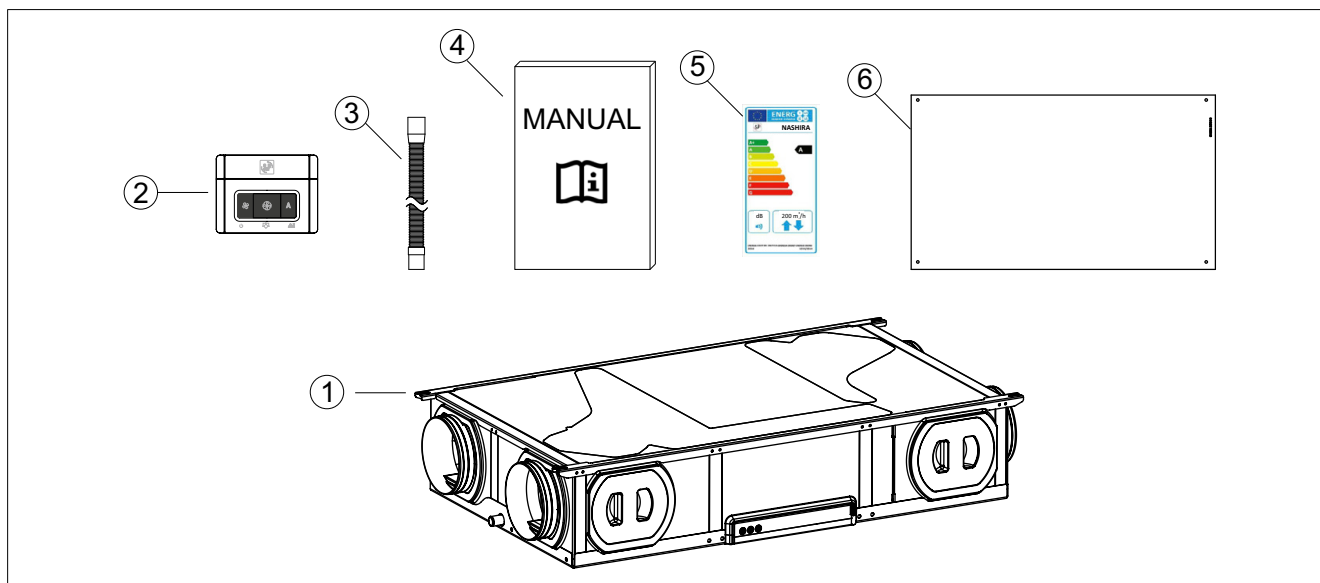
Jednotka má záruku iba na súčasti a to na 3 roky od dátumu nákupu.

Spoločnosť S&P sa zaväzuje k výmene súčastí alebo jednotky, ak bolo našimi oddeleniami uznané, že fungujú nesprávne. Záruka sa nevzťahuje na škody a dôsledky, ako napríklad prevádzkové straty, obchodné škody a ďalšie nehmotné alebo následné poškodenia.

Záruka sa nevzťahuje na vady spôsobené používaním, ktoré nie je v súlade s odporúčaniami z našich príručiek, závady vyplývajúce z predpokladaného opotrebenia, vady spôsobené nedbanlivosťou či nedostatočným dohľadom, ani na vady vzniknuté zlou inštaláciou alebo nevhodným uskladnením.

Spoločnosť S&P nepreberá zodpovednosť za (ani čiastočne) upravené alebo opravené zariadenie.

1. DODÁVANÉ SÚČÁSTI



Obrázok 1. Dodávané súčasti

1. Jednotka so spätným získavaním tepla NASHIRA.
2. Ovládač.
3. Flexibilné hadice, prípojka na odvod kondenzátu L = 150 mm. Ø19-19 mm
4. Návod: Návod na použitie, Stručná úvodná príručka
5. Energetický štítok.
6. Montážna šablóna.

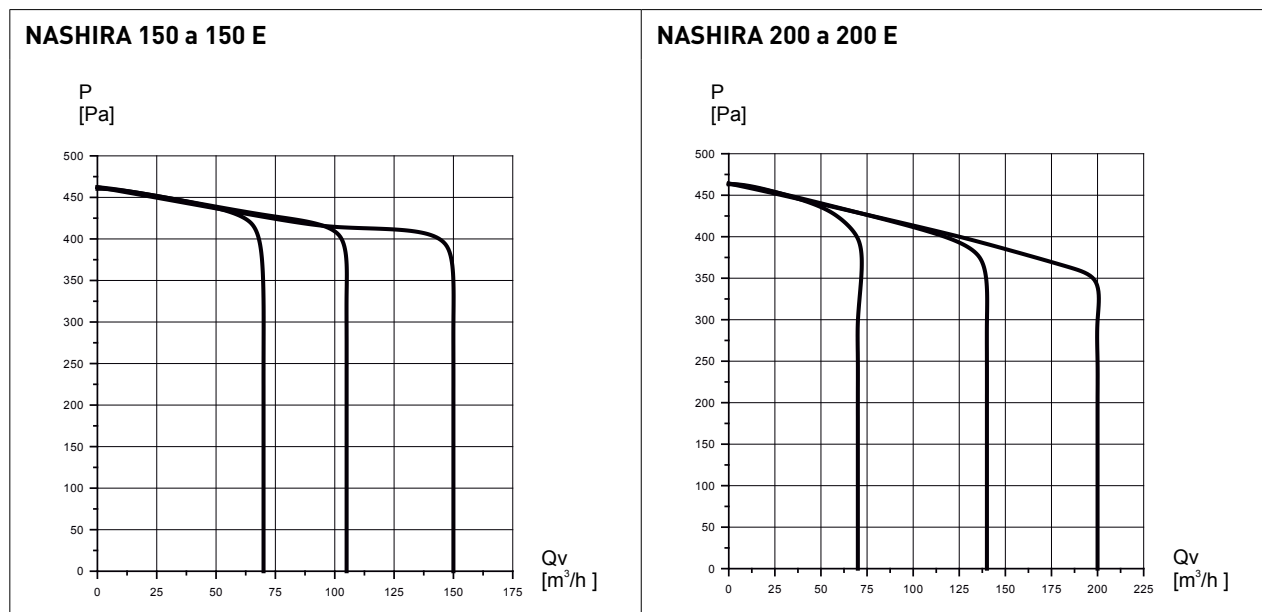
2. TECHNICKÉ ÚDAJE

	NASHIRA 150	NASHIRA 150 E	NASHIRA 200	NASHIRA 200 E
Výkon				
Minimálny prietok	70 m³/h	70 m³/h	70 m³/h	70 m³/h
Maximálny prietok	150 m³/h pri 400 Pa	150 m³/h pri 400 Pa	200 m³/h pri 350 Pa	200 m³/h pri 350 Pa
Teplotná účinnosť	92 %	88 %	90 %	85 %
Rekuperácia (S/ EN 13141-7)				
Vlhkostná účinnosť	-	72 %	-	69 %
Rekuperácia (S/ EN 13141-7)				
Hladina akustického výkonu (LWA) (S/ EN 13141-7)	46 dB(A)	46 dB(A)	48,3 dB(A)	48,3 dB(A)
Elektrické údaje				
Napájanie	230 V, 50 Hz			
Maximálna spotreba	112 W (0,8 A)	112 W (0,8 A)	138 W (0,98 A)	138 W (0,98 A)
Prípojenie				
Prípojovacie potrubie	Ø125 mm	Ø125 mm	Ø160 mm	Ø160 mm
Prípojenie odvodu kondenzátu	L = 150 mm, Ø19-19 mm			
Materiály				
Kryt	Pozinkovaný oceľový plech s povrchovou úpravou na bázi epoxidu-polyesteru Predný kryt s vnútornou izoláciou z EPP			
Vnútorná časť	Telo vyrobené z EPP			
Hrdlá	Polystyrén odolný proti nárazu			
Ventilátory	Špirálová skriňa z ABS, obežné koleso z pozinkovaného oceľového plechu			
Rekuperačný výmenník	Polystyrén a hliník odolný proti nárazu	-	Polystyrén a hliník odolný proti nárazu	-
Entalpický výmenník	-	ABS, kopolymér a pozinkovaná oceľ	-	ABS, kopolymér a pozinkovaná oceľ

	NASHIRA 150	NASHIRA 150 E	NASHIRA 200	NASHIRA 200 E
Všeobecné				
Skladovacia teplota	Od -20 °C do +50 °C			
Vonkajšie klimatické podmienky	PREVEDENIE S REKUPERAČNÝM VÝMENNÍKOM: Od -20 °C do +45 °C (s predohrevom) Od -10°C do +45 °C (bez predohrevu) PREVEDENIE S ENTALPICKÝM VÝMENNÍKOM, bez odvodu kondenzátu: Od -20 °C do +45 °C (s predohrevom) Od -4°C do +45 °C (bez predohrevu)			
Vnútorné klimatické podmienky	PREVEDENIE S REKUPERAČNÝM VÝMENNÍKOM: Do 30 °C a 90 % relatívnej vlhkosti PREVEDENIE S ENTALPICKÝM VÝMENNÍKOM, bez odvodu kondenzátu: Do 22 °C a 60 % relatívna vlhkosť			
Teplota a vlhkosť v mieste inštalácie	T: Od +12°C do +45°C Rel. vlhkosť: <90 %; bez kondenzácie			
Okolité prostredie	Bez prímеси soli, bez chemicky agresívnych látok, bez nebezpečia výbuchu			
Hmotnosť	24,5 kg	28,5 kg	24,5 kg	28,5 kg
Typ filtrov	Prívod: G4 (voliteľne: M5, F7, F9 a aktívny uhlík); odvod: G4			

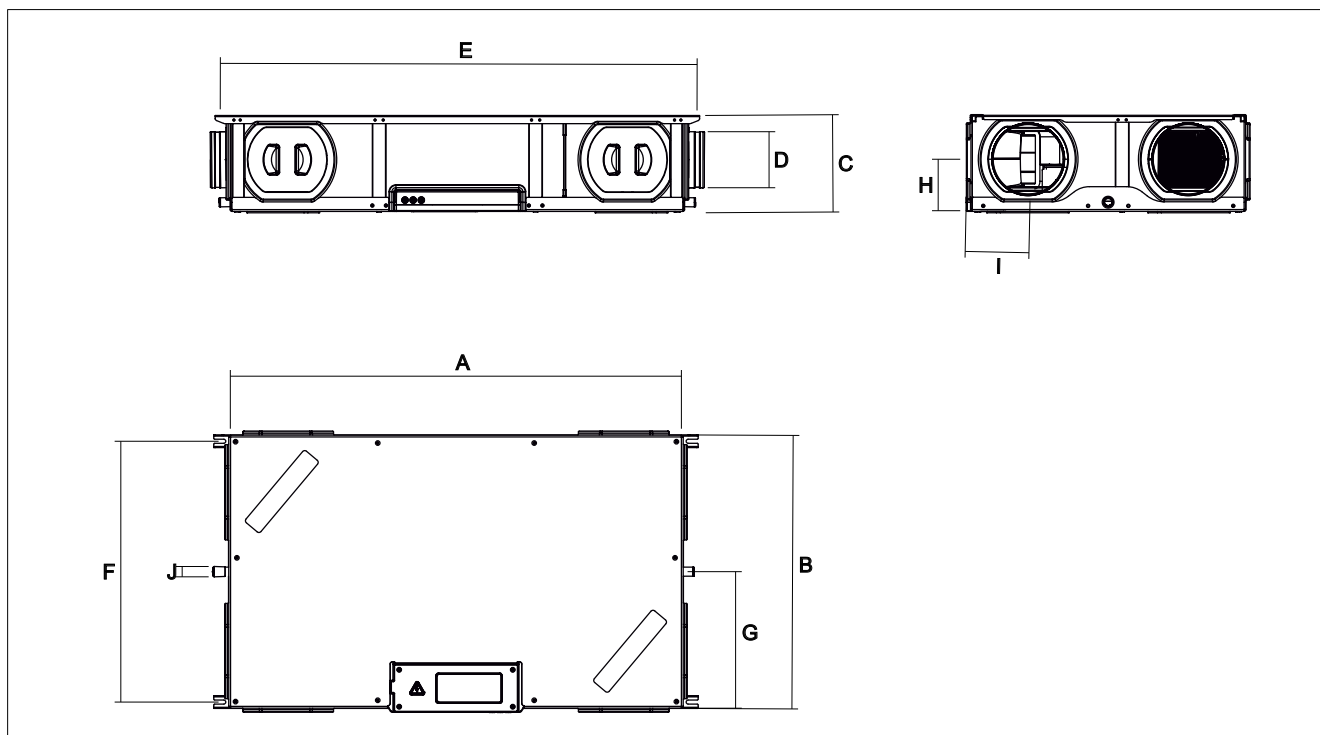
Tabuľka 1: Technické údaje

2.1. VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY



Obrázok 2. Prietok – tlak

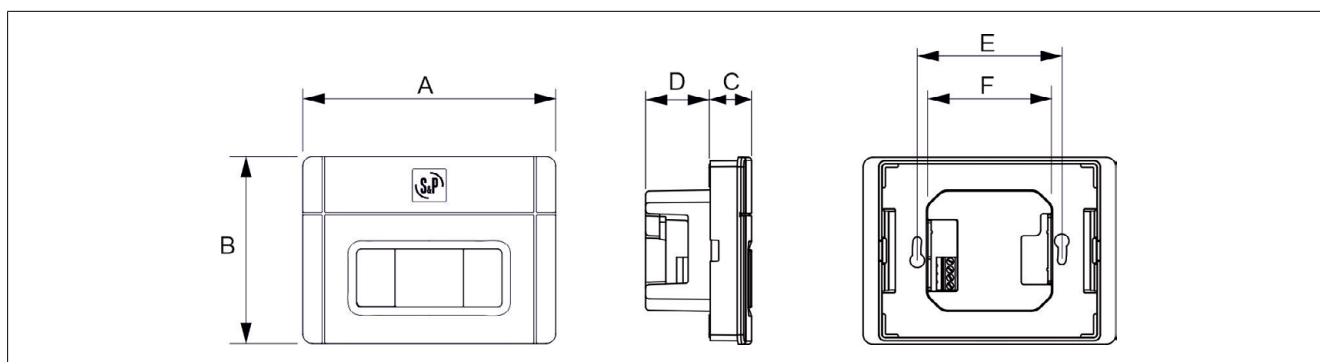
2.2. ROZMERY



Obrázok 3. Schéma rozmerov NASHIRA

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
NASHIRA 150 (E)	1000	600	210	125	1024	575	300	114	135	22
NASHIRA 200 (E)	1000	600	210	160	1024	575	300	114	135	22

Tabuľka 2: Rozmery jednotky NASHIRA v milimetroch

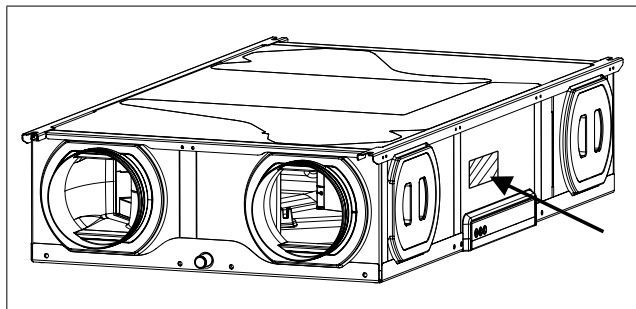


Obrázok 4. Schéma rozmerov ovládača

	A	B	C	D	E	F
Ovládač NASHIRA	104	80	17	26	60	52

Tabuľka 3: Rozmery ovládača v milimetroch

2.3. IDENTIFIKAČNÝ ŠTÍTOK JEDNOTKY A SÉRIOVÉ ČÍSLO



Obrázok 5. Identifikačný štítok

Parameter	Popis	Význam
Rada	NASHIRA	Názov rady
Veľkosť	150	Maximálny prietok 150 m ³ /h pri 200 Pa
	200	Maximálny prietok 200 m ³ /h pri 200 Pa
Typ	[-]	Rekuperачný výmenník tepla
	E	Entalpický výmenník

Tabuľka 4: Popisy identifikačného štítku

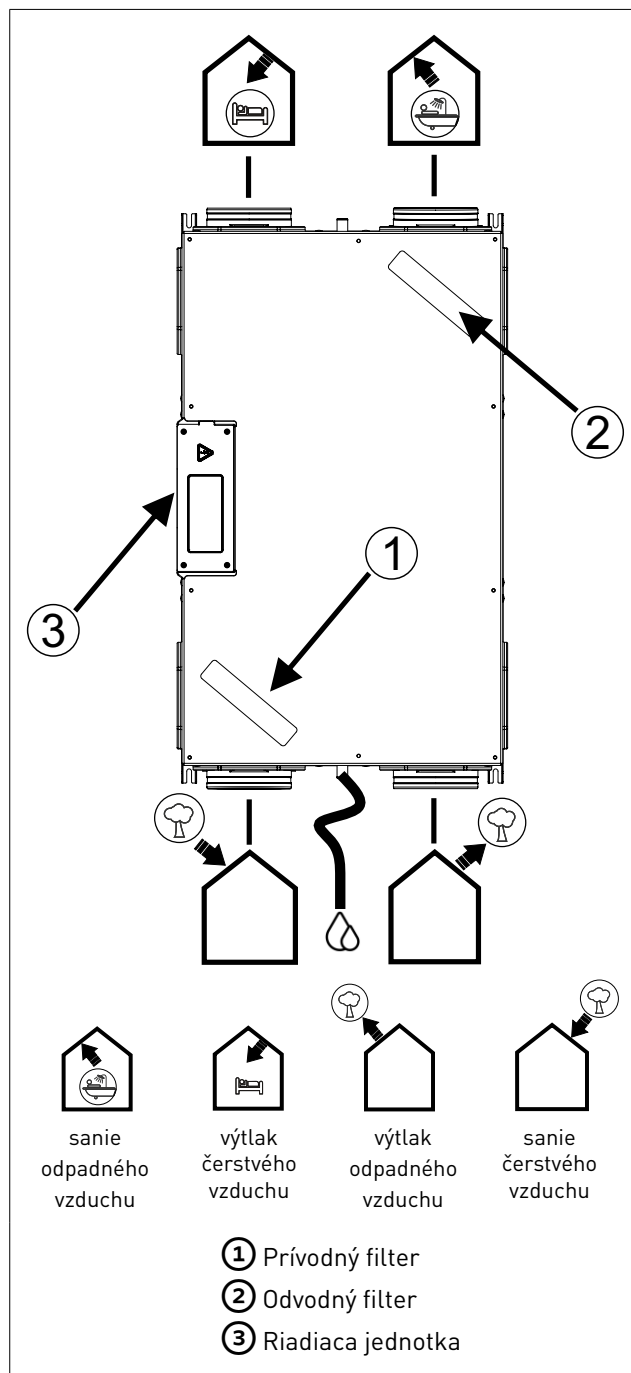
2.4. VŠEOBECNÝ POPIS JEDNOTKY

Jednotky NASHIRA zaisťujú optimálne vetranie budovy s maximálnym tepelným ziskom energie. Odvádza znečistený vzduch z vlhkých miestností (kúpeľňa, kuchyňa apod.) a zároveň privádza čerstvý vzduch do hlavných miestností (obývacia izba, spálňa apod.) Odvádzaný a vonkajší vzduch sa pred vstupom do rekuperačnej jednotky filtrujú, aby bola zaistená správna kvalita vzduchu a ochrana rekuperačného výmenníka.

Pri určitých teplotách a vlhkosti sa tvorí kondenzát (s výnimkou entalpických modelov). Preto je jednotka vybavená odvodom kondenzátu, ktorý musí byť cez sifón pripojený k odpadnému potrubiu (s výnimkou entalpických modelov).

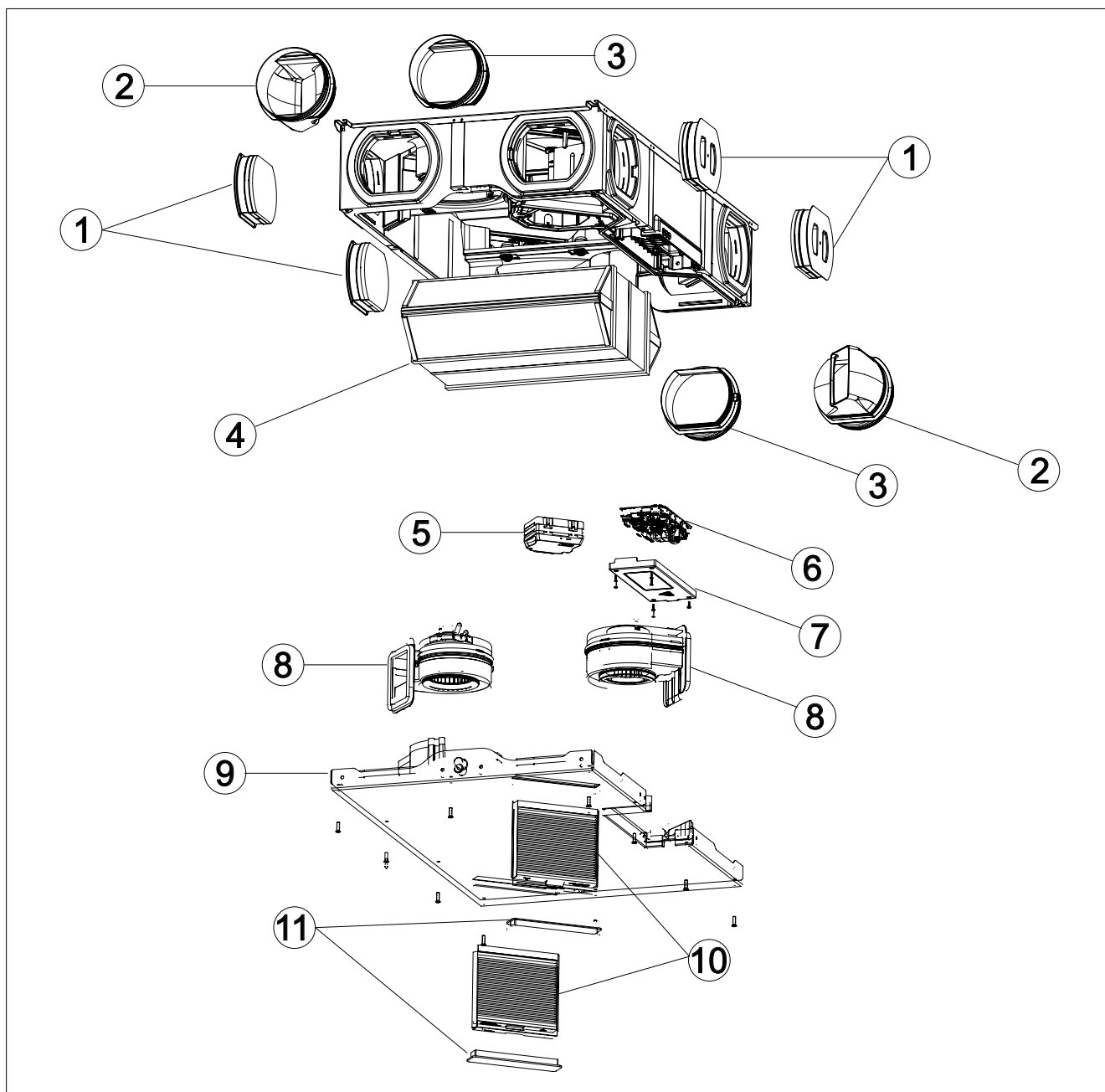
U modelov s entalpickým výmenníkom, pokiaľ relatívna vlhkosť vnútri budovy nepresiahne 60%, sa netvorí kondenzát. Pokiaľ je v budove očakávaná vysoká vlhkosť, pripojte odvod kondenzátu.

Popis jednotky – pohľad zdola

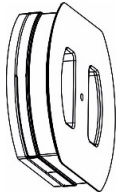
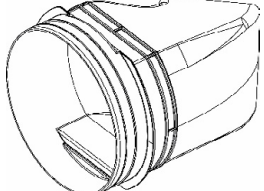


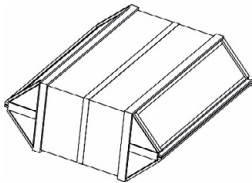
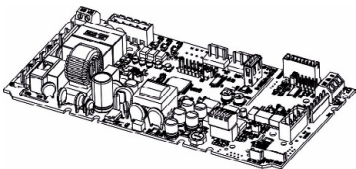
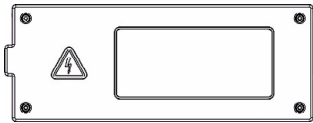
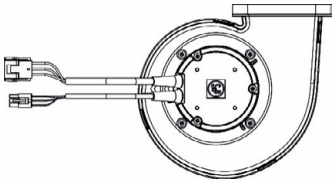
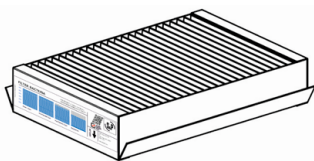
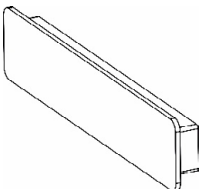
Tabuľka 5: Popis jednotky

Rozložená schéma jednotky



Obrázok 6. Rozložená schéma jednotky NASHIRA

Položka	Obrázok	Popis
1		Záslepka (4 ks)
2		Hrdlo ventilátorovej komory (2 ks)

Položka	Obrázok	Popis
3		Hrdlo filtračnej komory (2 ks)
4		Rekuperčný výmenník (1 ks)
4'		Entalpický výmenník (1 ks)
5		Servopohon by-pass klapky motora (1 ks)
6		Elektronická riadiaca doska (1 ks)
7		Kryt riadiacej dosky (1 ks)
8		Ventilátor (2 ks)
9		Predný kryt (1 ks)
10		Filter (2 ks)
11		Kryt filtra (2 ks)

Tabuľka 6: Rozložené zobrazenie súčastí jednotky NASHIRA

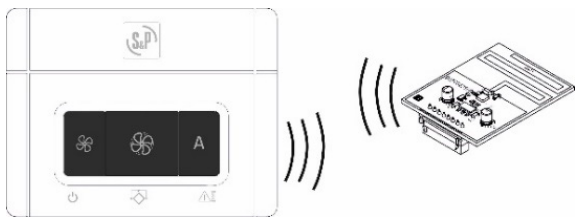
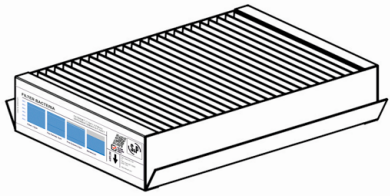
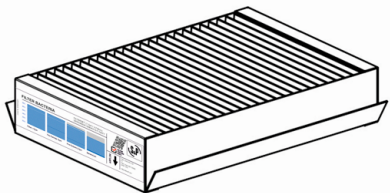
2.4.1. Náhradné diely

Položka	Popis	Referencia náhradného dielu
1	Záslepka 150 a 200	R153193799 NASHIRA-TT (1 ks)
2	Hrdlo ventilátorovej komory 150	R153193899 NASHIRA-TV 150 (1 ks)
	Hrdlo ventilátorovej komory 200	R153193132 NASHIRA-TV 200 (1 ks)
3	Hrdlo filtračnej komory 150	R153193999 NASHIRA-TFL 150 (1 ks)
	Hrdlo filtračnej komory 200	R153193332 NASHIRA-TFL 200 (1 ks)
4	Rekuperačný výmenník 150 a 200	R153193102 NASHIRA-SHE (1 ks)
4'	Entalpický výmenník 150 a 200	R153193002 NASHIRA-LHE (1 ks)
5	Servopohon by-pass klapky 150 a 200	R153193049 NASHIRA-BP
6	Elektronická riadiaca doska 150	R153193301 NASHIRA-PCB 150
	Elektronická riadiaca doska 150 E	R153193201 NASHIRA-PCB 150 E
	Elektronická riadiaca doska 200	R153193101 NASHIRA-PCB 200
	Elektronická riadiaca doska 200 E	R153193001 NASHIRA-PCB 200 E
8	Ventilátor 150 a 200	R153193006 NASHIRA-FAN MOTOR (150 & 200)
	Sada teplotných senzorov	R153193090 NASHIRA-TEMP SENSORS KIT
	Čidlo vlhkosti	R153193017 NASHIRA-RH SENSOR
11	Kryt filtra	R153193004 NASHIRA-TAP

Tabuľka 7: Náhradné diely

Nákupné referencie pre sady filtrov nájdete v časti „2.4.2. Príslušenstvo“

2.4.2. Príslušenstvo

Obrázok	Referencie	Popis
	NASHIRA-RF-KIT	Rádiofrekvenčná sada. Ideálna pre bezdrôtové inštalácie. Obsahuje bezdrôtový ovládač.
	SPCM Lite	Komunikačný Wi-Fi modul. Ovláda vetraciu jednotku cez internet odkiaľkoľvek po celom svete.
 	NASHIRA-F-G4G4	SADA filtrov: 2x filtre G4 doporučené na filtráciu peľov.
	NASHIRA-F-G4M5	Sada filtrov: 1x filter G4 a 1x filter M5. Doporučené na filtráciu jemných častíc.
	NASHIRA-F-G4F7	Sada filtrov: 1x filter G4 a 1x filter F7. Doporučené na filtráciu baktérií.
	NASHIRA-F-G4F9	Sada filtrov: 1x filter G4 a 1x filter F9. Doporučené na filtráciu vírusov.
	NASHIRA-F-G4CA	Sada filtrov: 1x filter G4 a 1x filter CA. Doporučené na odstránenie pachov.

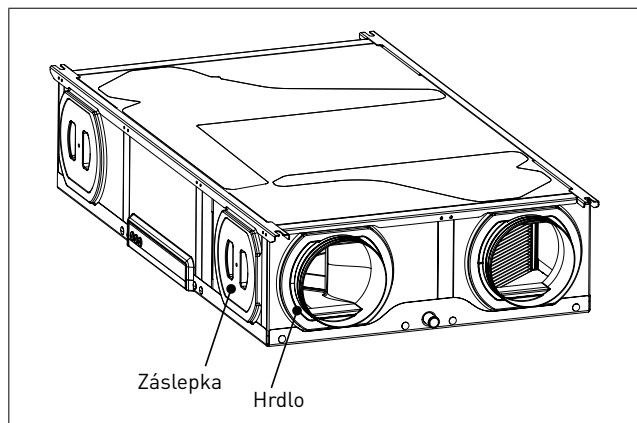
Tabuľka 8: Príslušenstvo

3. MONTÁŽ

3.1. KONFIGURÁCIA HRDIEL

Hrdlá na jednotke sa dajú otáčať o 90°, čo uľahčuje pripojenie k potrubiu:

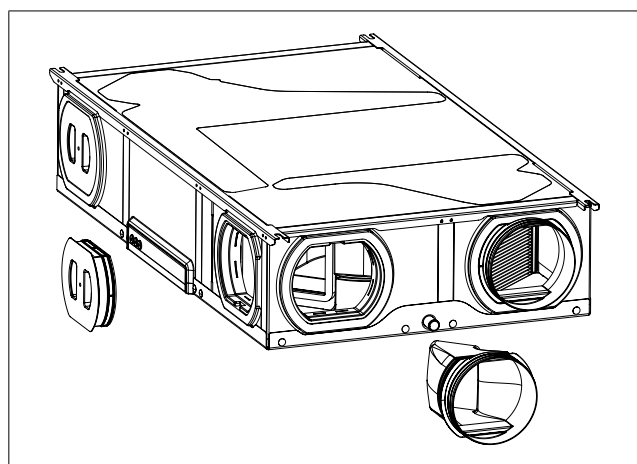
A) Vyberte hrdlo, ktoré chcete z pôvodnej polohy otočiť o 90°. Nájdite príslušnú záslepku.



Obrázok 7. Pôvodná pozícia hrdla

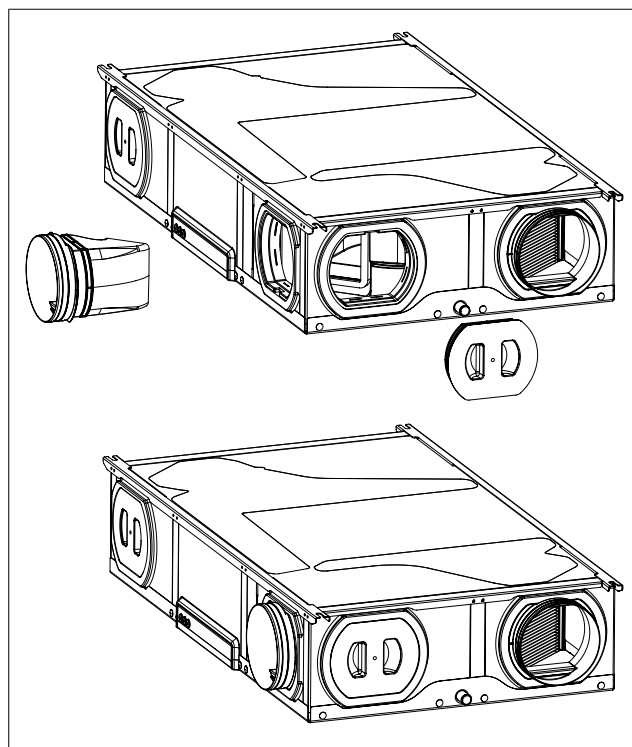
B) Zatiahnutím za záslepku ju vytiahnete z jednotky.

C) Vložte ruku do otvoru a vo vnútri jednotky zatlačte na hrdlo. Hrdlo tak ľahko vyberiete.



Obrázok 8. Vyberte hrdlo a záslepku

D) Upravte polohu oboch súčastí. Zvláštnu pozornosť venujte polohe hrdla, pretože hrdlo je možné nasadiť len jedným smerom.



Obrázok 9. Hrdlo a záslepka

3.2. PRIPOJENIE POTRUBIA

Poznámka: Pokiaľ potrubie prechádza nevykurovanými priestormi (napríklad garážou), musí sa v týchto miestach použiť izolované potrubie, ktoré zamedzuje tvorbe kondenzátu.	sanie odpadného vzduchu Odvod vzduchu z budovy: K tomuto hrdlu je pripojené potrubie na odvod vzduchu z budovy. Aby nedochádzalo k tepelným stratám a aby bola účinnosť rekuperácie čo najvyššia, je doporučené použitie izolovaného potrubia alebo jeho uloženie vo vykurovanom priestore.
	výtlak čerstvého vzduchu Prívod čerstvého vzduchu do obytných miestností: K tomuto hrdlu je pripojené potrubie pre prívod predhriateho vzduchu do obytných miestností. Aby nedochádzalo k tepelným stratám a bola účinnosť rekuperácie čo najvyššia, je doporučené použitie izolovaného potrubia alebo jeho uloženie vo vykurovanom priestore.
	výtlak odpadného vzduchu Odvádzanie do exteriéru: K tomuto hrdlu je pripojené potrubie pre odvod vzduchu do vonkajšieho prostredia. Aby nevznikal kondenzát, musí byť toto potrubie tepelne izolované.
	sanie čerstvého vzduchu Vstup čerstvého vzduchu: K tomuto hrdlu je pripojené potrubie z vonkajšieho prostredia. Vstup čerstvého vzduchu musí byť dostatočne ďaleko od oblastí s vysokým znečistením (stromy, spaliny zo spaľovacích zariadení, cesty apod.) Aby nevznikal kondenzát, musí byť toto potrubie tepelne izolované.

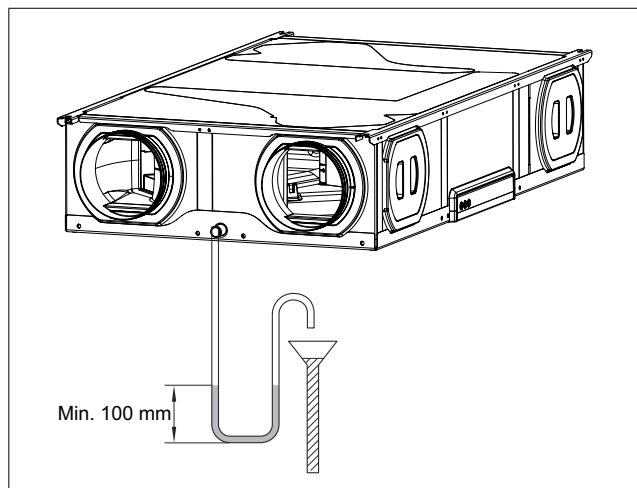
Tabuľka 9: Pripojenie vetracieho potrubia

3.3. PRIPOJENIE ODVODU KONDENZÁTU

Pre ľahšie pripojenie na odpadové potrubie je spolu s jednotkou dodávaná flexibilná hadica, ktorú je možné pripojiť priamo k odvodu kondenzátu z jednotky.

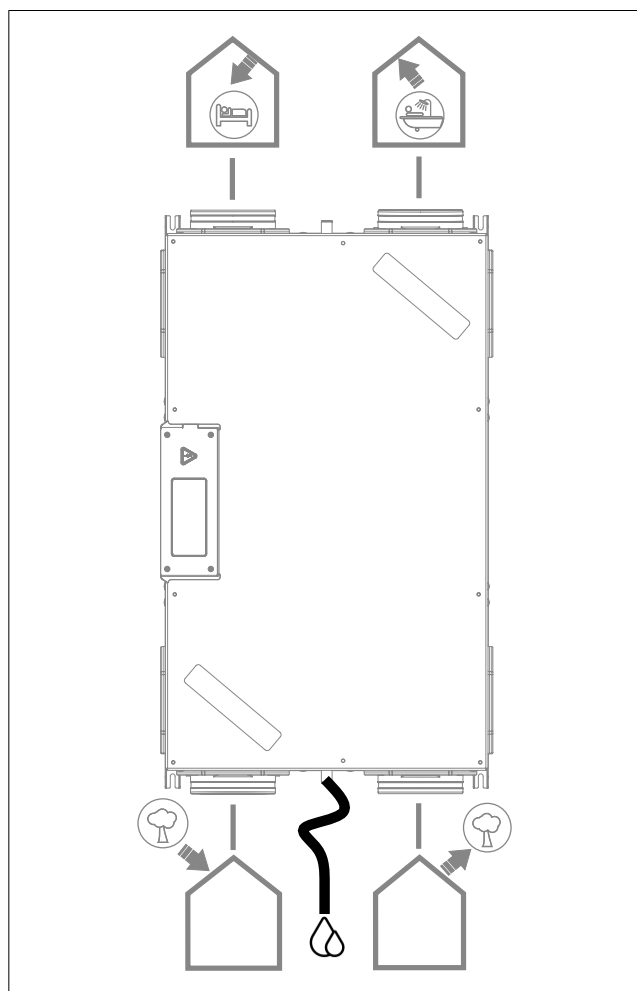
Pripojte odvod kondenzátu k sifónu s minimálnou hladinou vody 100 mm.

Soler&Palau vo svojom katalógu ponúka suchý sifón. Tieto typy sifónov nevyžadujú naplnenie vodou: 5800015700 DSI.



Obrázok 10. Pripojenie odvodu kondenzátu

Pripojte odvod kondenzátu podľa popisu nižšie.



Obrázok 11. Pripojenie odvodu kondenzátu

Odpadové potrubie musí byť inštalované so sklonom minimálne 1 % na zaistenie správneho odvodu kondenzátu.

Odporúča sa minimálne raz za šesť mesiacov skontrolovať, či sa v sifóne nachádza voda. Ak sa tam voda nenachádza, naplňte sifón až do minimálnej úrovne (100 mm).



Poznámka: Pri entalpických modeloch nie je nutný odvod kondenzátu v prípade, že platia nasledujúce obmedzenia:

- Vonkajšia teplota > -4°C (bez predohrevu)
- Vnútorná teplota < 22°C
- Vnútorná vlhkosť < 60 %

4. NASTAVENIE



VAROVANIE

Všetky otvory jednotky musia až do uvedenia do prevádzky zostať utesnené, napríklad pomocou zátky, aby sa do systému nedostal prach či vlhkosť. Jednotka sa môže spustiť až po vykonaní všetkých montážnych prác.

4.1. NASTAVENIE POMOCOU OVLÁDAČA

Ovládač sa nepoužíva len na ovládanie jednotky, ale aj na niektoré nastavenia jednotky.

4.1.1. Nastavenie prietoku

Jednotka má štyri úrovne rýchlosti:

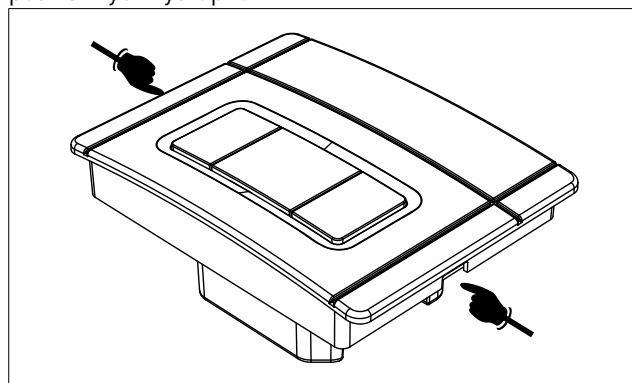
- Nízka rýchlosť: Je definovaná ako 50 % strednej rýchlosti (dá sa nastaviť pomocou zbernice Modbus).
- Stredná rýchlosť: Dá sa nastaviť pomocou ovládača.
- Vysoká rýchlosť: Dá sa nastaviť pomocou ovládača.
- Rýchlosť ventilátora pri voľnom chladení, by-pass je aktívny. Nastavenú hodnotu prietoku pri aktívnom by-passe je možné nastaviť pomocou regulátora.

Rychlosť „stredná“, „vysoká“ a „voľné chladenie“ sa dá zmeniť pomocou postupu nižšie.

Dá sa nastaviť taktiež pretlak alebo podtlak v budove nevyrovnávaním prietoku (tab. „Vyrovnávanie prietoku“).

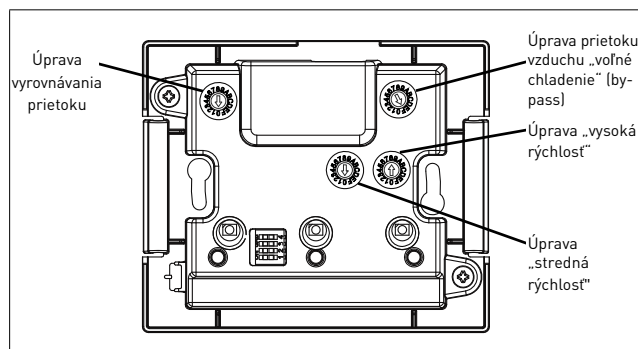
A) Odpojte jednotku od elektrického napájania.

B) Odstráňte predný kryt ovládača stlačením postranných výstupkov.



Obrázok 12. Demontáž predného krytu ovládača

C) Po odstránení predného krytu sa dostanete k potenciometrom na nastavenie prietoku.



Obrázok 13. Potenciometre na nastavenie prietoku

D) Podľa požiadaviek projektu nastavte rýchlosti. Prietoky môžete upraviť otáčaním zodpovedajúceho potenciometra pomocou malého plochého skrutkovača.

Jednotka pracuje s **konštantným prietokom** takže nastavený prietok je udržiavaný automaticky.

STREDNÁ RÝCHLOSŤ																
Pozícia potenciometra	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	F
NASHIRA 150 / NASHIRA 150 E	<u>75</u>	<u>80</u>	<u>85</u>	<u>90</u>	95	<u>100</u>	<u>105</u>	<u>110</u>	<u>115</u>	<u>120</u>	<u>125</u>	<u>130</u>	<u>135</u>	<u>140</u>	<u>145</u>	150
NASHIRA 200 / NASHIRA 200 E	<u>80</u>	<u>90</u>	<u>100</u>	<u>110</u>	120	<u>125</u>	<u>130</u>	<u>135</u>	<u>140</u>	<u>145</u>	<u>150</u>	<u>160</u>	<u>170</u>	<u>180</u>	<u>190</u>	200

Výrobné nastavenie = 4.

Tabuľka 10: Nastavenie strednej rýchlosti

VYSOKÁ RÝCHLOSŤ																
Pozícia potenciometra	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	C	<u>D</u>	<u>E</u>	F
NASHIRA 150 / NASHIRA 150 E	<u>80</u>	<u>90</u>	<u>100</u>	<u>110</u>	<u>120</u>	<u>130</u>	<u>140</u>	<u>150</u>	<u>150</u>	<u>150</u>	<u>150</u>	<u>150</u>	150	<u>150</u>	<u>150</u>	150
NASHIRA 200 / NASHIRA 200 E	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	200	200	200

Výrobné nastavenie = C.

Tabuľka 11: Nastavenie vysokej rýchlosti

VYROVNÁVANIE PRIETOKU																
Pozícia potenciometra	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
% Qprívod / Qvýstup	0 %	2 %	4 %	6 %	8 %	10 %	12 %	14 %	16 %	-14 %	-12 %	-10 %	-8 %	-6 %	-4 %	-2 %

Výrobné nastavenie = 0.

Tabuľka 12: Nastavenie vyrovnania prietoku

RÝCHLOSŤ VOĽNÉHO CHLADENIA (by-pass)																
Pozícia potenciometra	0*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
NASHIRA 150 / NASHIRA 150 E	-	90	100	110	120	130	140	150	150	150	150	150	150	150	150	150
NASHIRA 200 / NASHIRA 200 E	-	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	200	200	200

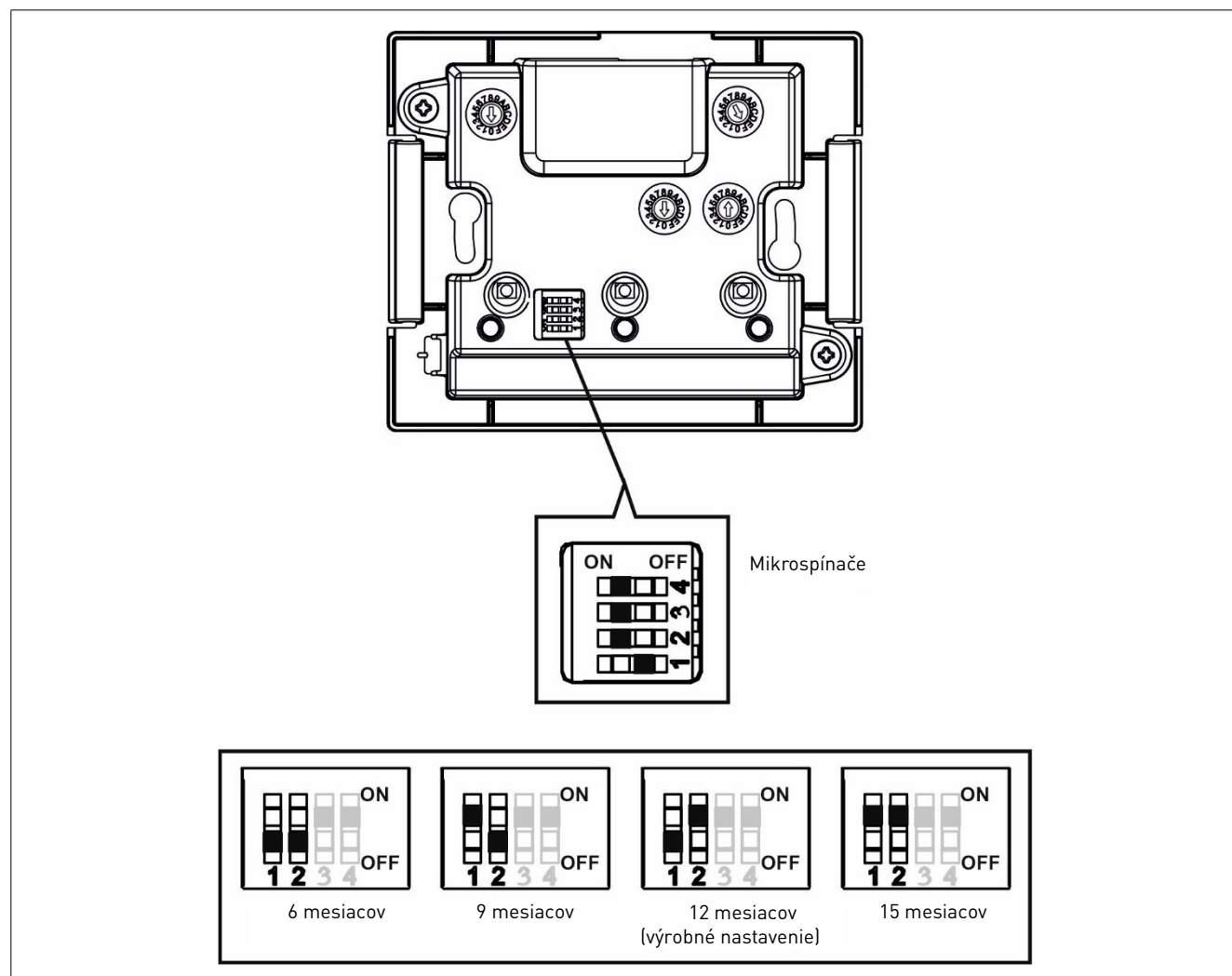
Výrobné nastavenie = 0.

* Pokiaľ je potenciometer „rýchlosť voľného chladenia“ nastavený v pozícii 0, pri aktivácii by-passu sa rýchlosť ventilátorov nemení.

Tabuľka 13: Nastavenie rýchlosti pri voľnom chladení

4.1.2. Nastavenie alarmov filtrov

Lehotu pre aktiváciu alarmu je možné nastaviť na 6, 9, 12 alebo 15 mesiacov (výrobné nastavenie = 12 mesiacov). K zaneseniu filtra dochádza vplyvom sania vzduchu z vonkajšieho prostredia (znečistenie, peľ a pod.) a v dôsledku kontaminácie vzduchu vo vnútri budovy (prach, tuk v kuchyni a pod.) Po druhej výmene filtra preto odporúčame zmeniť tento parameter podľa skutočného znečistenia. Pokiaľ bola jednotka nainštalovaná, sú odsávané a čerstvý vzduch obvykle zaťažené prachom, ktorý nepredstavuje bežné znečistenie. Pokiaľ pri druhej výmene zistíte, že sú filtre čisté, môžete dobu na výmenu predĺžiť, alebo pokiaľ zistíte, že sú filtre značne zanesené, môžete túto dobu skrátiť. Lehotu na výmenu filtrov je možné zmeniť nastavením mikrospínačov 1 a 2 ako je uvedené nižšie. Po opätovnom spustení jednotky (odpojenie a opätovné pripojenie k hlavnému napájaniu) sa zmena uloží:



Obrázok 14. Nastavenie servisného intervalu filtrov

4.1.3. Nastavení automatického režimu

Jednotka obsahuje čidlo vlhkosti pre automatickú reguláciu podľa kvality vzduchu vo vnútornom prostredí. Vďaka tomu je zaistené zdravé vnútorné prostredie.

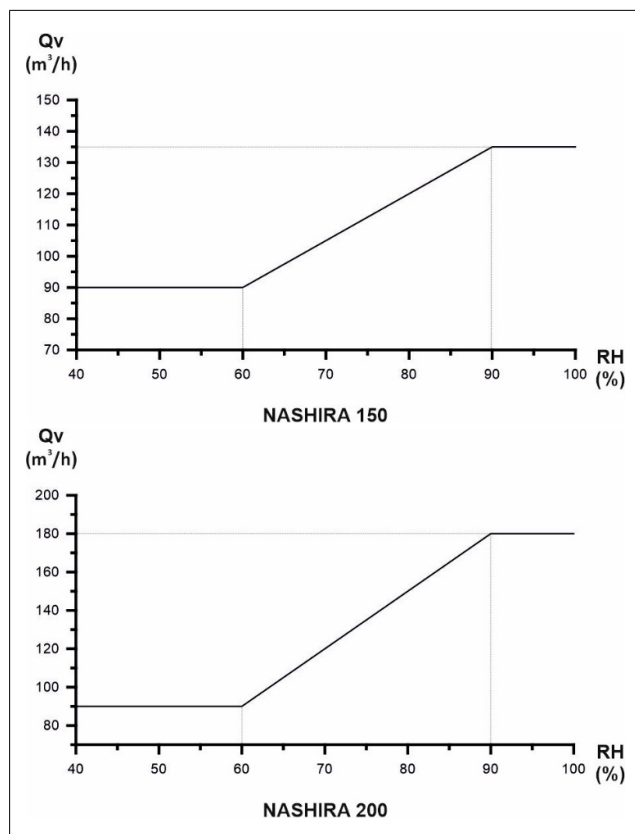
Jednotka umožňuje pripojenie analógového signálu typu 0-10 V, ktorý je možné pripojiť z domového nadradeného systému alebo čidla kvality vzduchu. Nižšie je zoznam čidiel kvality vzduchu, ktoré je možné pripojiť k jednotke.

- AIRSENS CO2
- AIRSENS VOC
- AIRSENS HR
- AIRSENS IAQ

Poznámka: Pokiaľ sa rozhodnete pre inštaláciu čidiel kvality vzduchu AIRSENS (výrobca S&P), je možné paralelne pripojiť až štyri senzory AIRSENS rovnakého (CO2/VOC atď.) aj rôzneho typu.

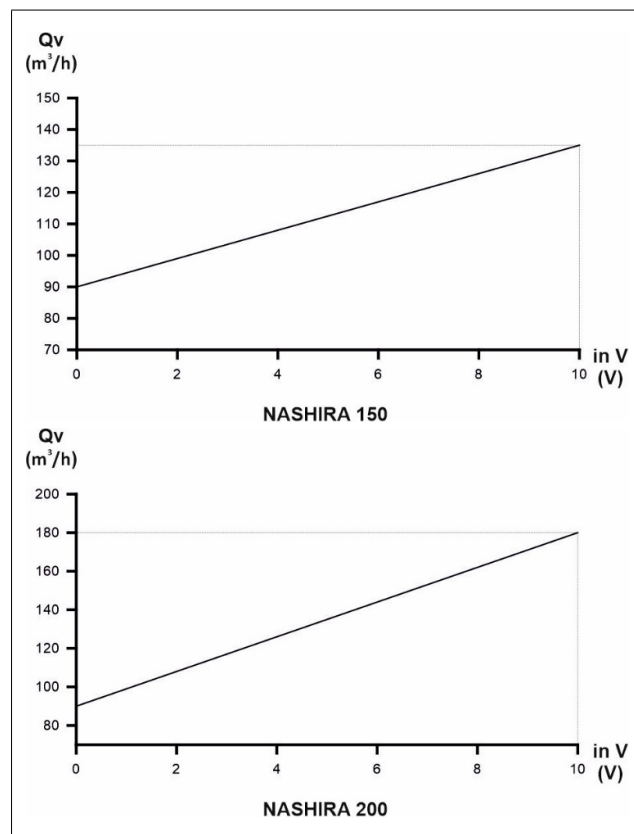
K dispozícii sú dva typy automatického režimu:

- **Proporcionálny režim:** Jednotka zvýši alebo zníži prietok podľa úrovne kvality vzduchu, ktorú zistili čidlá.
– Snímač vlhkosti (integrováný): Ak je vlhkosť v budove do 60 % (vrátane), má jednotka prietok 90 m³/h. Pokiaľ je vlhkosť v budove nad 90 %, má jednotka prietok 135 m³/h (NASHIRA 150), resp. 180 m³/h (NASHIRA 200). Hodnoty prietoku a relatívnej vlhkosti je možné meniť cez Modbus. Pozri údaje pre nastavenie vlhkosti nižšie:



Obrázok 15. Proporčný režim (r.v.) NASHIRA 150 a 200

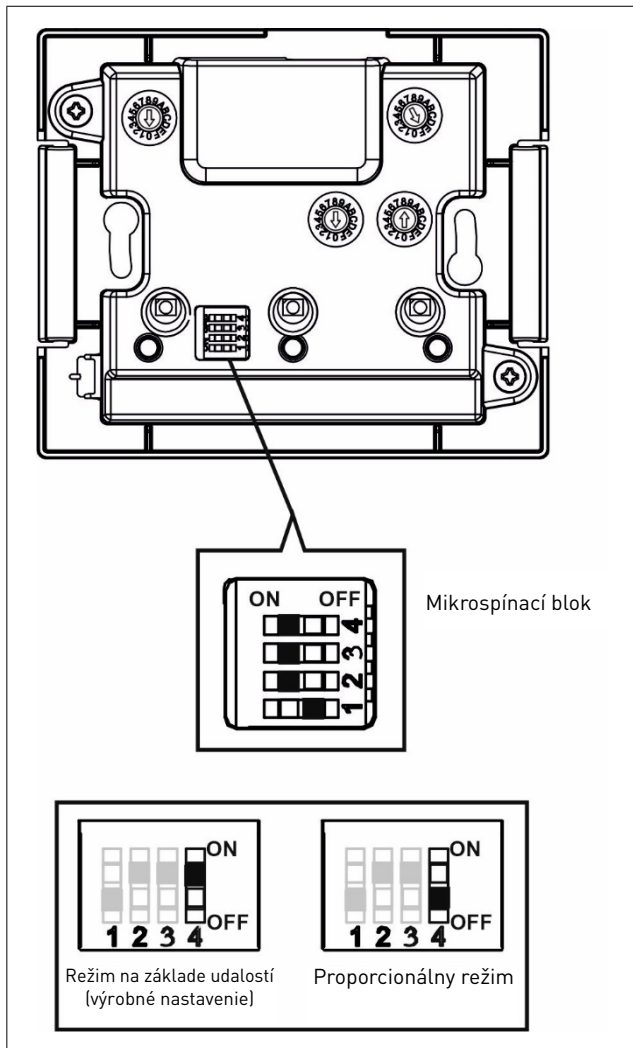
senzorom 0 V, má jednotka prietok 90 m³/h. Pokiaľ je signál vysielaný senzorom 10 V, má jednotka prietok 135 m³/h (NASHIRA 150), resp. 180 m³/h (NASHIRA 200). Hodnoty prietoku a napätia sa dajú zmeniť cez Modbus.



Obrázok 16. Proporčný režim (V) NASHIRA 150 a 200

- **Proporčný režim na základe udalostí:** V tomto režime funguje NASHIRA ako inteligentná jednotka, ktorá sa učí z prostredia, kde bola inštalovaná. Jednotka dokáže neustále sledovať kvalitu vzduchu a automaticky nastavovať prietok vetrania podľa potreby na zaistenie vynikajúcej kvality vzduchu. Tento prevádzkový režim sa sám prispôbuje a nevyžaduje nastavenie montážnikom. Medzi proporcionálnym režimom a režimom na základe udalostí sa dá zvoliť nastavením mikropínača 4, ako je ukázané nižšie:

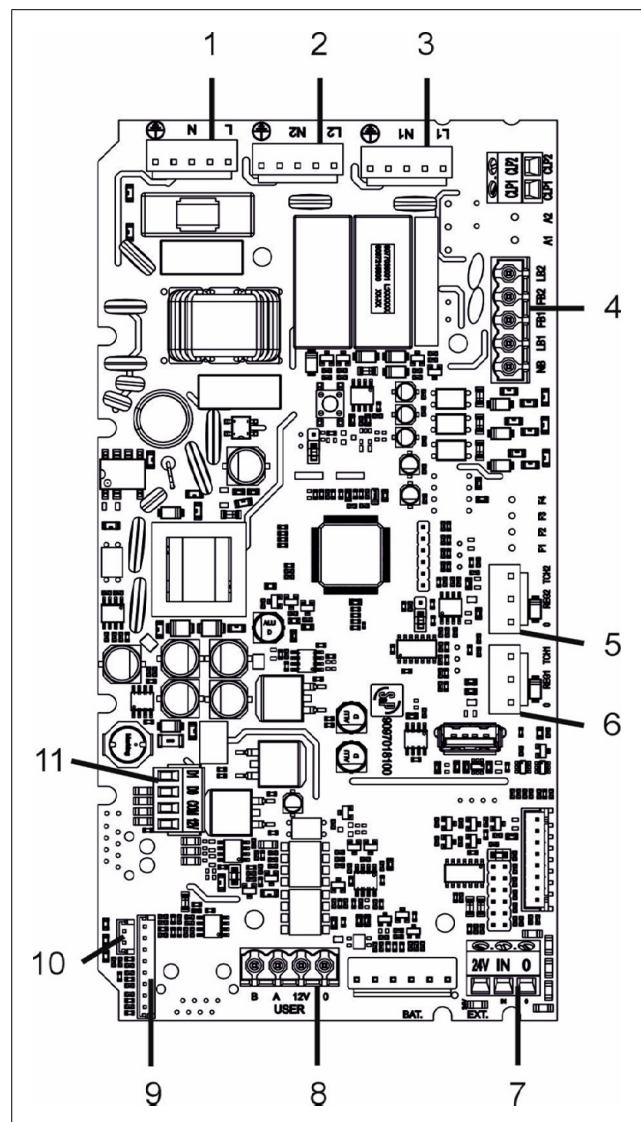
– Senzory 0-10 V (AIRSENS): Ak je signál vysielaný



Obrázok 17. Nastavenie automatického režimu

4.2. POPIS ELEKTRONICKEJ RIADIACEJ DOSKY

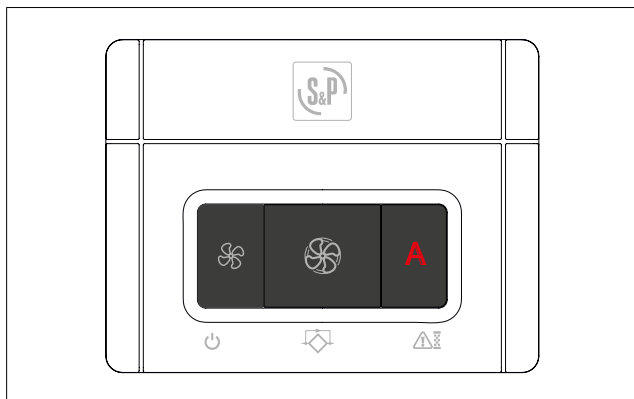
1	Napájanie 230 V, 50 Hz
2	Napájanie ventilátora 2
3	Napájanie ventilátora 1
4	Pripojenie servopohonu by-passu
5	Riadiaci signál ventilátora 2
6	Riadiaci signál ventilátora 1
7	Vstup 0-10 V: 0 = COM IN = signál
8	Pripojenie ovládača
9	Pripojenie teplotných čidiel
10	Pripojenie snímača vlhkosti
11	Konektor zbernice Modbus RTU / konektor pre SPCM Lite



Obrázok 18. Obrázok elektronickej riadiacej dosky

5. ZOZNAM ALARMOV

Pokiaľ je v jednotke aktívny akýkoľvek typ alarmu, tlačidlo (A) na diaľkovom ovládaní bliká na červeno:



Obrázok 19. Signál alarmu na ovládači NASHIRA

Každý alarm označuje iný typ blikania:

Typ alarmu	Počet bliknutí	Akcia
Chyba motora 1	1	Jednotka sa vypne
Chyba motora 2	2	Jednotka sa vypne
Chyba by-passu	3	Jednotka sa vypne
Nízka prírodná teplota (<5 °C)	4	Jednotka sa vypne. Každé dve hodiny sa aktivujú motory pre kontrolu, či sa teplota vrátila na komfortnú hodnotu
Chyba senzoru pre výstup	5	Jednotka pokračuje v prevádzke
Chyba senzoru pre odvod	6	Jednotka pokračuje v prevádzke
Chyba senzoru vonkajšieho vzduchu	7	Jednotka pokračuje v prevádzke
Chyba senzoru pre prívod	8	Jednotka pokračuje v prevádzke
Znečistený filter	Červená LED kontrolka trvale svieti (neblinká)	Jednotka pokračuje v prevádzke
Aktívny automatický režim	Zelená LED kontrolka trvale svieti (neblinká)	Bol aktivovaný automatický režim
Aktívny režim protimrazovej ochrany	Prerušovaná zelená LED kontrolka	Vonkajšia teplota je príliš nízka, takže jednotka aktivovala funkciu protimrazovej ochrany

Tabuľka 14: Zoznam alarmov NASHIRA

5.1. RESET ALARMOV

5.1.1. Alarm filtrov

Po výmene filtrov stlačte tlačidlo „A“ po dobu aspoň 3 sekúnd, čím vymažete chybové hlásenie.

5.1.2. Dalšie alarmy

Chybové hlášky týkajúce sa ostatných alarmov zmiznú automaticky po zapnutí a vypnutí zariadenia potom, **čo sa vyrieši incident, ktorý alarm spôsobil** (napr: jeden z motorov bol chybný a teraz bol nahradený novým).

6. VÝMENA FILTROV

! Výmena filtrov je nutná, aby bola zabezpečená správna funkcia jednotky a vynikajúca kvalita vzduchu vo vnútornom prostredí.

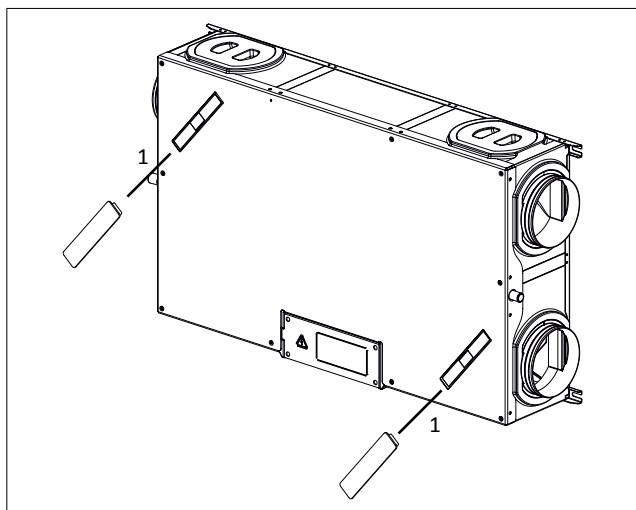
i Diaľkové ovládanie raz za 12 mesiacov zobrazí „alarm filtra“ (výrobné nastavenie, ktoré je možné na ovládači zmeniť), čím upozorňuje, že je nutné ich vymeniť.

Poznámka: Nasledujúce obrázky jednotky NASHIRA sú schematické. Jednotka je trvalo pripevnená na strop. Pozícia zobrazená na nasledujúcich obr. nie je možná.

6.1. Vypnutie jednotky: Elektrické napájanie je možné odpojiť pomocou externého vypínača alebo ističa.

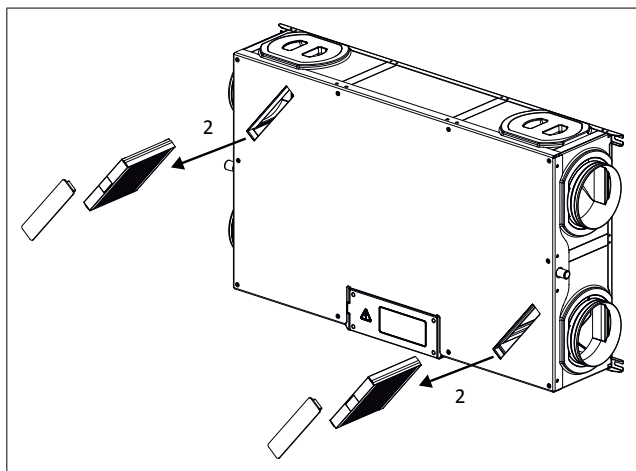
6.2. Pripravte si uzatvárateľný plastový sáčok. Znečistené filtre uložte do tohto vrečka.

6.3. Odstráňte kryty filtrov (šípka 1).



Obrázok 1. Odstráňte kryty filtrov

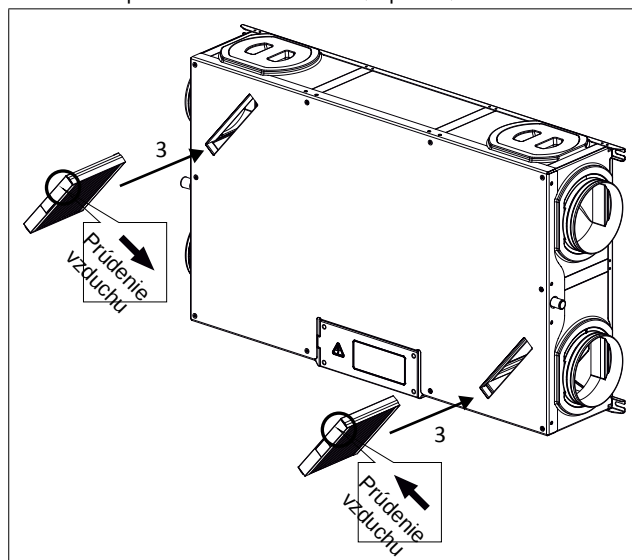
6.4. Vyberte filtre (šípka 2)



Obrázok 2. Vybratie filtrov

6.5. Znečistené filtre vložte do uzatvárateľného plastového vrečka. Filtre okrem iného obsahujú prach a jemné častice. Filtre netrepte a opatrne ich vložte do plastového vrečka aby sa zamedzilo prenosu nečistôt do okolia. Filtre vyhodte do smetnej nádoby so zmiešaným odpadom.

6.6. Do vnútra jednotky vložte nové filtre. Na ráme filtra sú uvedené údaje o smere prúdenia vzduchu. Filtre vložte podľa obrázku nižšie (šípka 3).



Obrázok 22. Vloženie nových filtrov

Kryty filtrov umiestnite do pôvodnej pozície a jednotku zapnite.

7. MAPA MODBUS

Jednotky so spätným získavaním tepla NASHIRA je možné integrovať do sietí BMS pomocou zbernice Modbus-RTU (RS-485).

Na pripojenie sa použije konektor 11 na elektronickej riadiacej doske. Pozri časť „4.2. Popis elektronickej riadiacej dosky“.

V predvolenom nastavení sú tieto komunikačné parametre:

- Uzol Modbus (podriadená adresa): 1
- Prenosová rýchlosť: 19 200 b/s
- Párnosť: Nepárna

Komunikačné parametre sa dajú meniť v holding registroch. Prípadná zmena komunikačného parametra sa prejaví až po vypnutí a opätovnom zapnutí jednotky.

DISCRETE INPUTS (LEN NA ČÍTANIE)					
Adresa zbernice Modbus	Register	Hodnoty	Popis	Komentáre:	Typ dát
10001	Režim protimrazovej ochrany	0 - 1	0: Neaktívny 1: Aktívny	Keď je vonkajšia teplota príliš nízka, jednotka aktivuje režim protimrazovej ochrany	Jeden bit
10002	Stav motora 1 (výstup)	0 - 1	0: Správne 1: Chyba		Jeden bit
10003	Stav motora 2 (prívod)	0 - 1	0: Správne 1: Chyba		Jeden bit
10004	Stav teplotného čidla na výtlaku odvádzaného vzduchu	0 - 1	0: Správne 1: Chyba		Jeden bit
10005	Stav teplotného čidla na saní odvádzaného vzduchu	0 - 1	0: Správne 1: Chyba		Jeden bit
10006	Stav teplotného čidla na saní čerstvého vzduchu	0 - 1	0: Správne 1: Chyba		Jeden bit
10007	Stav teplotného čidla na výtlaku čerstvého vzduchu	0 - 1	0: Správne 1: Chyba		Jeden bit
10011	Stav filtrov	0 - 1	0: Správne 1: Znečistené filtre	Áno = 1, je potrebné vymeniť filtre	Jeden bit

Tabuľka 15: Registre zbernice Modbus – discrete inputs

OUTPUT COILS (PRE ČÍTANIE A ZÁPIS)						
Adresa zbernice Modbus	Register	Hodnoty	Popis	Predvole- ná hodnota	Komentáre:	Typ dát
20004	Stop/Start	0 - 1	0: Start 1: Stop	0		Jeden bit
20006	Manuálna aktivácia by-passu	0 - 1	0: Zavrieť by-pass 1: Otvoriť by-pass	NIE	Tento register sa používa k manuál. aktivácii/deaktivácii by-passu.	Jeden bit
20008	Aktivácia automatického režimu	0 - 1	0: AUTO VYP 1: AUTO ZAP	1	Tento register sa používa k manuál. aktivácii/deaktivácii automatického režimu.	Jeden bit
20009	Reset alarmu filtrov	0 - 1	0: - 1: Aktivovať reset	0	Po výmene filtrov do tohto registra zadajte „1“. Register sa vráti na „0“ a alarm „znečistený filter“ zmizne.	Jeden bit
20011	Reset do výrobného nastavenia	0 - 1	0: - 1: Návrat k výrobnému nastaveniu	0	Napište „1“ do registra. Po obnovení výrobného nastavenia sa register vráti na „0“.	Jeden bit

Tabuľka 16: Register zbernice Modbus – output coils

INPUT REGISTERS (POUZE PRO ČTENÍ)					
Adresa zbernice Modbus	Register	Hodnoty	Popis	Komentáre:	Typ dát
30004	Aktuálny prietok	0-250	Prietok v m ³ /h		16bitové slovo
30005	Vnúťorná vlhkosť	0-100	Relatívna vlhkosť v %		16bitové slovo
30006	Hodnota analógového vstupu	0-100	Hodnota v desatinách voltu (dV)	Jednotka má analógový vstup, ku ktorému je možné pripojiť signál 0-10 V. Ak je automatický režim aktívny, bude sa prietok ventilácie meniť proporcionálne k tomuto vstupu. Poznámka: pamätajte si, že táto hodnota sa udáva v dV. Pre prevedenie na V ju vydeľte 10	16bitové slovo

INPUT REGISTERS (LEN NA ČÍTANIE)					
Adresa zbernice Modbus	Register	Hodnoty	Popis	Komentáre:	Typ dát
30007	Riadiaci signál odvodného motora	0-100	Hodnota v desatinách voltu (dV)		16bitové slovo
30008	Riadiaci signál privodného motora	0-100	Hodnota v desatinách voltu (dV)		16bitové slovo
30009	Odvodný ventilátor ot./min	0-5000			16bitové slovo
30010	Privodný ventilátor ot./min	0-5000			16bitové slovo
30011	Teplota na výtlaku odvádzaného vzduchu	-350...520	Desatiny stupňa (d°C)	Pozn.: pamätajte, že tato hodnota sa udáva v d°C. Pre prepnutie na °C ju vydeľte 10	16bitové slovo
30012	Teplota na saní odvádzaného vzduchu	-350...520	Desatiny stupňa (d°C)	Pozn.: pamätajte, že tato hodnota sa udáva v d°C. Pre prepnutie na °C ju vydeľte 10	16bitové slovo
30013	Teplota na saní privádzaného vzduchu	-350...520	Desatiny stupňa (d°C)	Pozn.: pamätajte, že tato hodnota sa udáva v d°C. Pre prepnutie na °C ju vydeľte 10	16bitové slovo
30014	Teplota na výtlaku privádzaného vzduchu	-350...520	Desatiny stupňa (d°C)	Pozn.: pamätajte, že tato hodnota sa udáva v d°C. Pre prepnutie na °C ju vydeľte 10	16bitové slovo
30016	Stav by-passu	0	Deaktivovaný		16bitové slovo
		1	Aktivovaný		
		2	Chyba		
30021	Dni do zanesenia filtra	0-720	Dni	Keď počítadlo dosiahne hod. 0 (alebo ešte predtým), vymeňte filtre. Potom resetujte alarm filtrov (viď. vstupný reg. 20009)	16bitové slovo
30036	Posledný alarm	0	Žiadny alarm		16bitové slovo
		1	Chyba motora 1	Akcia: Jednotka sa zastaví	16bitové slovo
		2	Chyba motora 2	Akcia: Jednotka sa zastaví	16bitové slovo
		3	Chyba by-passu	Akcia: Jednotka sa zastaví	16bitové slovo
		4	Nízka privodná teplota	Keď privodná teplota klesne pod 5 °C, jednotka sa zastaví	16bitové slovo
		5	Chyba teplotného čidla na výtlaku odvádzaného vzduchu		16bitové slovo
		6	Chyba teplotného čidla na saní privádzaného vzduchu		16bitové slovo
		7	Chyba teplotného čidla na saní privádzaného vzduchu		16bitové slovo
		8	Chyba teplotného čidla na výtlaku privádzaného vzduchu		16bitové slovo
		9	Znečistený filter		16bitové slovo
		11	Režim protimrazovej ochrany je aktívny	Keď je vonkajšia teplota príliš nízka, jednotka aktivuje režim protimrazovej ochrany	16bitové slovo
		12	Kondenzácia (len pri entalpických modeloch)	Ak sú zistené podmienky pre kondenzáciu, jednotka sa zastaví. Po dvoch hodinách sa jednotka reštartuje pre overenie, že pri prevádzkových podmienkach nedochádza ku kondenzácii	16bitové slovo

Tabuľka 17: Register zbernice Modbus – input registers

HOLDING REGISTERS (PRE ČÍTANIE A ZÁPIS)						
Adresa zbernice Modbus	Register	Hodnoty	Popis	Predvolená hodnota	Komentáre:	Typ dát
40001	Adresa Modbus	1 – 247		1	Pokiaľ sa hodnota zmení, zmena sa prejaví až po vypnutí a opätovnom zapnutí jednotky.	16bitové slovo
40002	Prenosová rýchlosť	5	4800 b/s	8	Pokiaľ sa hodnota zmení, zmena sa prejaví až po vypnutí a opätovnom zapnutí jednotky.	16bitové slovo
		6	9600 b/s			16bitové slovo
		8	19 200 b/s			16bitové slovo
		10	38400 b/s			16bitové slovo
40003	Párnosť	0	Žiadna párnosť	2	Pokiaľ sa hodnota zmení, zmena sa prejaví až po vypnutí a opätovnom zapnutí jednotky.	16bitové slovo
		1	Párna			16bitové slovo
		2	Nepárna			16bitové slovo
40010	Nastavená hodnota rýchlosti	0	Nízka rýchlosť		Tento register sa používa k zmene rýchlosti	16bitové slovo
		1	Stredná rýchlosť			16bitové slovo
		2	Vysoká rýchlosť			16bitové slovo
40011	Nastavená hodnota minimálneho prietoku (senzor RH)	70-110 (NASHIRA 150) 70-135 (NASHIRA 200)	m ³ /h	90	Prietok vetrania v obdobiach s nízkou relatívnou vlhkosťou vnútorného vzduchu	16bitové slovo
40017	Nastavená hodnota maximálneho prietoku (senzor RH)	115-150 (NASHIRA 150) 140-200 (NASHIRA 200)	m ³ /h	135 (NASHIRA 150) 180 (NASHIRA 200)	Prietok vetrania v obdobiach s vysokou relatívnou vlhkosťou vnútorného vzduchu	16bitové slovo
40023	Nízka vlhkosť	40-89	%	50		16bitové slovo
40029	Vysoká vlhkosť	60-90	%	90		16bitové slovo
40035	Nastavená hodnota minimálneho prietoku (vstup 0-10 V)	70-110 (NASHIRA 150) 70-135 (NASHIRA 200)	m ³ /h	90	Prietok vzduchu pri vstupe = 0V	16bitové slovo
40036	Nastavená hodnota maximálneho prietoku (vstup 0-10 V)	115-150 (NASHIRA 150) 140-200 (NASHIRA 200)	m ³ /h	135 (NASHIRA 150) 180 (NASHIRA 200)	Prietok vzduchu pri vstupe = 10V	16bitové slovo
40039	Minimálna vonkajšia teplota pre AUTO by-pass	11...20	°C	12		16bitové slovo
40040	Minimálna vnútorná teplota pre AUTO by-pass	21...30	°C	24		16bitové slovo
40063	Rozdiel (Tvýstup) – (Tvonkajšia) pre AUTO obtok	10...50	d°C	30	Pre aktiváciu by-passu musí byť rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou teplotou minimálne 3 °C	16bitové slovo
40041	Doba otvorenia by-passu pri manuálnej aktivácii	1-24	Hodiny	8	Pokiaľ sa by-pass aktivuje manuálne, bude aktívny po dobu 8 hodín	16bitové slovo
40059	Nastavenie minimálnej rýchlosti (vo vzťahu k strednej rýchlosti)	30-70	%	50	Vo výrobnom nastavení je minimálna rýchlosť stanovená ako 50 % strednej rýchlosti.	16bitové slovo

Tabuľka 18: Registre zbernice Modbus – holding registers

8. ErP DATA

 Ekodesign Nariadenie Komisie (EU) č. 1253/2014 z júla 2014 Požiadavky na informácie			
		NASHIRA 150	NASHIRA 150 + AIRSENS
a	Obchodný názov	S&P	S&P
b	Typové označenie	5153193300	5153193300 + 5416845300
c	Priemerné podnebie SEC (kWh/(m ² .an))	-41,1	-43,8
	Trieda SEC (špecifická spotreba energie)	A	A+
	SEC chladné podnebie (kWh/(m ² .an))	-80,5	-83,7
	SEC teplé podnebie (kWh/(m ² .an))	-15,9	-18,3
d	Deklarovaná typológia	Obojsmerné vetracie jednotky pre obytné budovy (RVU)	Obojsmerné vetracie jednotky pre obytné budovy (RVU)
e	Typ pohonu	Premenlivé otáčky	Premenlivé otáčky
f	Typ systému ZZT	Rekuperačný	Rekuperačný
g	Tepelná účinnosť ZZT (%)	92	92
h	Maximálny prietok (m ³ /h)	150	150
i	Elektrický príkon pri maximálnom prietoku (W)	47	47
j	Hladina akustického výkonu (LWA)	46	46
k	Referenčný prietok (m ³ /s)	0,029	0,029
l	Referenčný tlakový rozdiel (Pa)	50	50
m	SPI (W/m ³ /h)	0,235	0,235
n	Faktor riadenia	0,85	0,65
	Typológia riadenia	Centrálne riadenie	Lokálne riadenie
o	Maximálna vnútorná netesnosť pre BVU (%)	0,6	0,6
	Maximálna vonkajšia netesnosť pro BVU a UVU (%)	2	2
p	Zmiešavací pomer pre BVU, bezpotrubná jednotka (%)	Nehodí sa	Nehodí sa
q	Poloha vizuálneho upozornenia na výmenu filtrov	Diaľkové ovládanie	Diaľkové ovládanie
	Popis vizuálneho upozornenia na výmenu filtrov	Kontrolka	Kontrolka
r	Návod na inštaláciu regul. prírodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
	Návod na inštaláciu regul. odvodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
s	Webová adresa	www.solerpalau.com	www.solerpalau.com
t	Citlivosť prúdu vzduchu na kolísanie tlaku	Nehodí sa	Nehodí sa
u	Vnútorná/vonkajšia vzduchotesnosť (m ³ /h)	Nehodí sa	Nehodí sa
v	Ročná spotreba elektrickej energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	257	169
	Ročná spotreba elektrickej energie – teplé podnebie (kWh/rok)	212	124
	Ročná spotreba elektrickej energie – chladné podnebie (kWh/rok)	794	706
w	Ročná úspora tepelnej energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	4684	4735
	Ročná úspora tepelnej energie – teplé podnebie (kWh/rok)	2118	2141
	Ročná úspora tepelnej energie – chladné podnebie (kWh/rok)	9163	9263



Ekodesign
Nariadenie Komisie (EU) č. 1253/2014 z júla 2014
Požiadavky na informácie

		NASHIRA 150 E	NASHIRA 150 E + AIRSENS
a	Obchodný názov	S&P	S&P
b	Typové označenie	5153193500	5153193500 + 5416845300
c	Priemerné podnebie SEC (kWh/(m ² .an))	-40,1	-43,0
	Trieda SEC (špecifická spotreba energie)	A	A+
	SEC chladné podnebie (kWh/(m ² .an))	-78,5	-82,1
	SEC teplé podnebie (kWh/(m ² .an))	-15,5	-18,0
d	Deklarovaná typológia	Obojsmerné vetracie jednotky pre obytné budovy (RVU)	Obojsmerné vetracie jednotky pro obytné budovy (RVU)
e	Typ pohonu	Premenlivé otáčky	Premenlivé otáčky
f	Typ systému ZZT	Rekuperačný	Rekuperačný
g	Tepelná účinnosť ZZT (%)	88	88
h	Maximálny prietok (m ³ /h)	150	150
i	Elektrický príkon pri maximálnom prietoku (W)	46,1	46,1
j	Hladina akustického výkonu (LWA)	46	46
k	Referenčný prietok (m ³ /s)	0,029	0,029
l	Referenčný tlakový rozdiel (Pa)	50	50
m	SPI (W/m ³ /h)	0,230	0,230
n	Faktor riadenia	0,85	0,65
	Typológia riadenia	Centrálne riadenie	Lokálne riadenie
o	Maximálna vnútorná netesnosť pre BVU (%)	1,6	1,6
	Maximálna vonkajšia netesnosť pre BVU a UVU (%)	1,6	1,6
p	Zmiešavací pomer pre BVU, bezpotrubná jednotka (%)	Nehodí sa	Nehodí sa
q	Poloha vizuálneho upozornenia na výmenu filtra	Diaľkové ovládanie	Diaľkové ovládanie
	Popis vizuálneho upozornenia na výmenu filtra	Kontrolka	Kontrolka
r	Návod na inštalácii regul. prírodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
	Návod na inštalácii regul. odvodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
s	Webová adresa	www.solerpalau.com	www.solerpalau.com
t	Citlivosť prúdu vzduchu na kolísanie tlaku	Nehodí sa	Nehodí sa
u	Vnútorná/vonkajšia vzduchotesnosť (m ³ /h)	Nehodí sa	Nehodí sa
v	Ročná spotreba elek. energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	253	167
	Ročná spotreba elek. energie – teplé podnebie (kWh/rok)	208	122
	Ročná spotreba elek. energie – chladné podnebie (kWh/rok)	790	704
w	Ročná úspora tepel. energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	4576	4652
	Ročná úspora tepel. energie – teplé podnebie (kWh/rok)	2069	2104
	Ročná úspora tepel. energie – chladné podnebie (kWh/rok)	8951	9100



Ekodesign
Nariadenie Komisie (EU) č. 1253/2014 z júla 2014
Požiadavky na informácie

		NASHIRA 200	NASHIRA 200 + AIRSENS
a	Obchodný názov	S&P	S&P
b	Typové označenie	5153193400	5153193400 + 5416845300
c	Priemerné podnebie SEC (kWh/(m ² .an))	-40,3	-43,3
	Trieda SEC (špecifická spotreba energie)	A	A+
	SEC chladné podnebie (kWh/(m ² .an))	-79,2	-82,8
	SEC teplé podnebie (kWh/(m ² .an))	-15,4	-18,0
d	Deklarovaná typológia	Obojsmerné vetracie jednotky pre obytné budovy (RVU)	Obojsmerné vetracie jednotky pre obytné budovy (RVU)
e	Typ pohonu	Premenlivé otáčky	Premenlivé otáčky
f	Typ systému ZZT	Rekuperačný	Rekuperačný
g	Tepelná účinnosť ZZT (%)	90	90
h	Maximálny prietok (m ³ /h)	200	200
i	Elektrický príkon pri maximálnom prietoku (W)	72	72
j	Hladina akustického výkonu (LWA)	48,3	48,3
k	Referenčný prietok (m ³ /s)	0,039	0,039
l	Referenčný tlakový rozdiel (Pa)	50	50
m	SPI (W/m ³ /h)	0,244	0,244
n	Faktor riadenia	0,85	0,65
	Typológia riadenia	Centrálné riadenie	Lokálne riadenie
o	Maximálna vnútorná netesnosť pre BVU (%)	0,82	0,82
	Maximálna vonkajšia netesnosť pre BVU a UVU (%)	1	1
p	Zmiešavací pomer pre BVU, bezpotrubná jednotka (%)	Nehodí sa	Nehodí sa
q	Poloha vizuálneho upozornenia na výmenu filtra	Diaľkové ovládanie	Diaľkové ovládanie
	Popis vizuálneho upozornenia na výmenu filtra	Kontrolka	Kontrolka
r	Návod na inštalácii regul. prírodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
	Návod na inštalácii regul. odvodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
s	Webová adresa	www.solerpalau.com	www.solerpalau.com
t	Citlivosť prúdu vzduchu na kolísanie tlaku	Nehodí sa	Nehodí sa
u	Vnútorná/vonkajšia vzduchotesnosť (m ³ /h)	Nehodí sa	Nehodí sa
v	Ročná spotreba elek. energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	266	174
	Ročná spotreba elek. energie – teplé podnebie (kWh/rok)	221	129
	Ročná spotreba elek. energie – chladné podnebie (kWh/rok)	803	711
w	Ročná úspora tepel. energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	4630	4693
	Ročná úspora tepel. energie – teplé podnebie (kWh/rok)	2093	2122
	Ročná úspora tepel. energie – chladné podnebie (kWh/rok)	9057	9182



Ekodesign
Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1253/2014 z júla 2014
Požiadavky na informácie

		NASHIRA 200 E	NASHIRA 200 E + AIRSENS
a	Obchodný názov	S&P	S&P
b	Typové označenie	5153193600	5153193600 + 5416845300
c	Priemerné podnebie SEC (kWh/(m ² .an))	-39,1	-42,3
	Trieda SEC (špecifická spotreba energie)	A	A+
	SEC chladné podnebie (kWh/(m ² .an))	-76,7	-80,8
	SEC teplé podnebie (kWh/(m ² .an))	-14,9	-17,6
d	Deklarovaná typológia	Obojsmerné vetracie jednotky pre obytné budovy (RVU)	Obojsmerné vetracie jednotky pre obytné budovy (RVU)
e	Typ pohonu	Premenlivé otáčky	Premenlivé otáčky
f	Typ systému ZZT	Rekuperačný	Rekuperačný
g	Tepelná účinnosť ZZT (%)	85	85
h	Maximálny prietok (m ³ /h)	200	200
i	Elektrický príkon pri maximálnom prietoku (W)	71,8	71,8
j	Hladina akustického výkonu (LWA)	48,3	48,3
k	Referenčný prietok (m ³ /s)	0,039	0,039
l	Referenčný tlakový rozdiel (Pa)	50	50
m	SPI (W/m ³ /h)	0,238	0,238
n	Faktor riadenia	0,85	0,65
	Typológia riadenia	Centrálné riadenie	Lokálne riadenie
o	Maximálna vnútorná netesnosť pro BVU (%)	0,83	0,83
	Maximálna vonkajšia netesnosť pro BVU a UVU (%)	2	2
p	Zmiešavací pomer pro BVU, bezpotrubní jednotka (%)	Nehodí sa	Nehodí sa
q	Poloha vizuálneho upozornenia na výmenu filtra	Diaľkové ovládanie	Diaľkové ovládanie
	Popis vizuálneho upozornenia na výmenu filtra	Kontrolka	Kontrolka
r	Návod na inštalácii regul. prírodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
	Návod na inštaláciu regul. odvodných mriežok na fasáde	Nehodí sa	Nehodí sa
s	Webová adresa	www.solerpalau.com	www.solerpalau.com
t	Citlivosť prúdu vzduchu na kolísanie tlaku	Nehodí sa	Nehodí sa
u	Vnútorná/vonkajšia vzduchotesnosť (m ³ /h)	Nehodí sa	Nehodí sa
v	Ročná spotreba elektrickej energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	261	171
	Ročná spotreba elektrickej energie – teplé klima (kWh/rok)	216	126
	Ročná spotreba elektrickej energie – chladné podnebie (kWh/rok)	798	708
w	Ročná úspora tepelnej energie – priemerné podnebie (kWh/rok)	4494	4590
	Ročná úspora tepelnej energie – teplé podnebie (kWh/rok)	2032	2075
	Ročná úspora tepelnej energie – chladné podnebie (kWh/rok)	8792	8979



S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.

C. Llevant, 4
Polígono Industrial Llevant
08150 Parets del Vallès
Barcelona – Španielsko

Tel. +34 93 571 93 00
www.solerpalau.com



Ref. TM9023130700