

VETRANIE S REKUPERÁCIOU TEPLA



- rekuperačné jednotky
- príslušenstvo
- vzduchotechnické potrubie

VETRANIE S REKUPERÁCIOU TEPLA

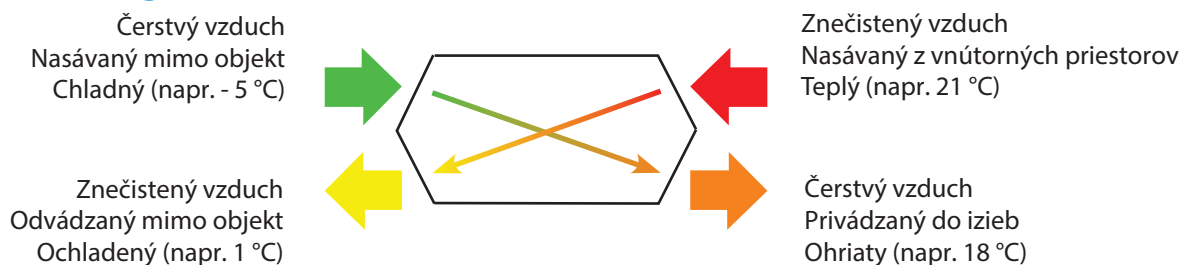
Systém vetrania s rekuperáciou tepla slúži na zaistenie optimálnej výmeny vzduchu v objekte a zároveň k minimalizácii tepelných strát pri vetraní. Tie tvoria u bežných rodinných domov, kde je vetranie zaistené systémom mikroventilácie alebo okenných štrbín, až 40 % celkovej straty objektu. Vetranie s rekuperáciou tepla je dnes neoddeliteľnou súčasťou moderných vetracích systémov. Vďaka odovzdávaniu tepla medzi odvádzaným a privádzaným vzduchom je dom dostatočne vetraný bez vysokých strát tepla.

Stále väčšie nároky na tesnosť obvodového plášťa budov aj ostatných konštrukčných prvkov vedú k tomu, že v objektoch nie je zaistená dostatočná výmena vzduchu a hrozia problémy s vlhkosťou, plesňami a množením mikroorganizmov, ako sú napr. roztoče, čo často vedie aj k zdravotným problémom. Tieto problémy vyrieši práve inštalácia systémov vetrania. Dom je vetraný automaticky, s možnosťou nastavenia rôznej intenzity vetrania pre rôznu dennú dobu. V dome je teda zaistené trvalé vetranie aj vo chvíli, kedy v ňom nie sú ľudia.

Rekuperáčny výmenník je dnes neoddeliteľnou súčasťou moderných vetracích systémov. Slúži k odovzdaniu tepla medzi odvádzaným znehodnoteným a privádzaným čerstvým vzduchom do objektu.

Nejedná sa však o vykurovanie, ale iba o zaistenie nutnej výmeny vzduchu. V objekte je preto potrebné uvažovať s nezávislou vykurovacou sústavou aj zdrojom tepla. Vetracie systémy pre rodinné domy nevyžadujú detailný projekt ani žiadny zložitý výpočet, princíp a celý návrh vetracieho rekuperáčného systému je veľmi jednoduchý. Pri návrhu a montáži je nutné dodržať iba niekoľko zásad, s ktorými Vás bližšie zoznámí tento dokument.

PRINCÍP FUNKCIE



Čerstvý vonkajší vzduch je do rekuperáčnej jednotky privádzaný cez fasádu objektu alebo ventilačným komínom v strešnej konštrukcii. Ďalej je vedený do jednotky, kde je na ploche rekuperáčného výmenníka predohrievaný odvádzaným znehodnoteným vzduchom z objektu.

Predohriaty čerstvý vzduch je v objekte rozvádzaný do jednotlivých obytných miestností, ako sú spálne, obývacie izby, pracovne a ďalšie. Z miestností, ako sú WC, kúpeľne a kuchyne, je znehodnotený vzduch odvádzaný. Tým je dosiahnuté prúdenie privedeného vzduchu interiérom domu, a teda požadovaného celkového prevetrania objektu. Z dôvodu možného zanášania vzduchotechnického potrubia nečistotami vznikajúcimi pri varení neodporúčame do systému vetrania napojiť kuchynský digestor.

Znehodnotený ochladený vzduch je odvádzaný z objektu opäť cez fasádu alebo strešnú konštrukciu, je však potrebné dodržať minimálnu vzdialenosť od sania. Vetracie jednotky pre jednu miestnosť sa umiestňujú do obvodovej steny a nepoužívajú rozvody vzduchu.

SYSTÉM VETRANIA DOMU



NÁVRH SYSTÉMU

Návrh systému je jednoduchý a nie je pri ňom nutné vykonávať žiadne zložité výpočty.

Najskôr je potrebné zvoliť vhodnú jednotku podľa veľkosti objektu a počtu obyvateľov. Pre jednogeneračné domy s plochou do 200 m² môže byť použitá jednotka Sentinel Kinetic B, Sentinel Kinetic Advance, prípadne Horizontal 200ZPH.

**Sentinel Kinetic
B Plus**



pre RD do 350 m²
výkon 490 m³/h
pr. hrdiel 150 mm

**Sentinel Kinetic
Advance**



pre RD do 300 m²
výkon 414 m³/h
pr. hrdiel 125 mm

**Sentinel Kinetic
B**



pre RD do 200 m²
výkon 275 m³/h
pr. hrdiel 125 mm

**Sentinel Kinetic
Horizontal**



pre RD a byty do 120 m²
výkon 168 m³/h
hrdlá 240x60 mm

Ďalej je potrebné rozmyslieť trasy a umiestnenie jednotky a výústiek.

Vzduch je najlepšie privádzať aj odvádzať zo stropu. Ak to neumožňuje stavebné riešenie domu, je možné privádzať vzduch z mriežok nad podlahou. Odvádzaný vzduch však musí byť nasávaný min. 1,5 m nad úrovňou podlahy.

Potrubné rozvody sú vedené od jednotky do jednotlivých miestností v objekte.

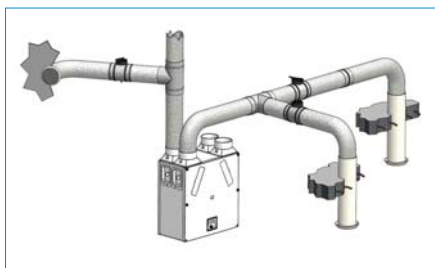
Pri vetracích systémoch Regulus využívame rôzne typy potrubia:

- ohybné kruhové hliníkové hadice,
- hranaté plastové potrubie s prierezom 60 × 200 mm,
- flexibilné vysoko odolné PE potrubie s antibakteriálnou úpravou,
- kruhové plastové potrubie,
- kruhové EPP potrubie.

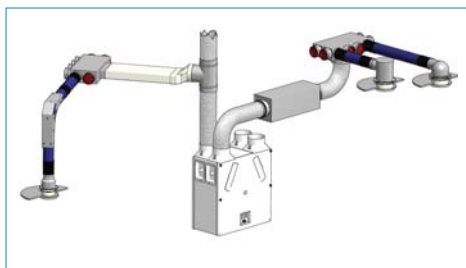
Rozvody odporúčame riešiť spoločne s projektantom už pri návrhu novostavby.

V prípade rekonštrukcií Vám s návrhom rozvodov pomôžu naši technici.

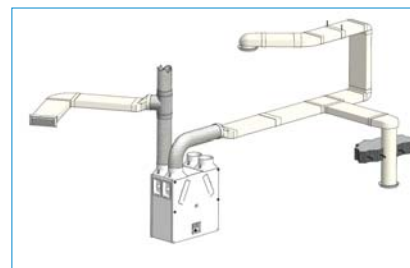
KRUHOVÉ OHYBNÉ HLINÍKOVÉ POTRUBIE



KRUHOVÉ OHYBNÉ PE POTRUBIE



ŠTVORHRANNÉ PLASTOVÉ POTRUBIE





Sentinel Kinetic Advance

Centrálne rekuperačné jednotky Sentinel Kinetic Advance S a SX sú vetracie jednotky novej generácie umožňujúce zohľadniť individuálnu prevádzku objektu a životný štýl užívateľa. Určené sú pre trvalé vetranie rodinných domov s obytnou plochou do 300 m². Konštruované sú pre maximálny komfort užívateľa a jednoduchú montáž. Pre výrobu sú použité najmodernejšie materiály. Rekuperačné jednotky Advance majú integrovaný digitálny regulátor s dotykovým displejom, vstavaný automatický bypass, integrovaný snímač vlhkosti, hrdlo pre odvod kondenzátu a možnosť WiFi pripojenia. Pre zaistenie maximálne komfortného vetrania v objekte je k jednotke možné ďalej doplniť snímače CO₂ hygrometry, snímače pohybu osôb apod.

Vnútrotný priestor jednotiek je vybavený vysoko kvalitnou tepelnou izoláciou, čo umožňuje inštaláciu aj do nevykurovaných priestorov (napr. podkrovia), ani čo by dochádzalo k stratám energie.

Jednotka môže byť riadená cez integrovaný digitálny podsvietený dotykový displej, cestou WiFi pripojenia alebo nadradeného kontrolného systému. Dotykový displej môže byť osadený priamo na jednotke alebo pripojený prostredníctvom dokovacej základne.

Pre zaistenie zdravej klímy v objekte sú v jednotkách Kinetic Advance integrované dva filtre s triedou filtrácie G3. Pre potrebu vyššej filtrácie je možné ako druhý stupeň filtrácie pridať do série za filtre G3 aj filtre s triedou filtrácie F5, ktoré zaisťujú čistý vzduch v dome aj v oblastiach so zhoršenou kvalitou ovzdušia.

Vzhľadom k vysokej účinnosti jednotky by mohlo v extrémnych obdobiach dôjsť k namrznutiu výmenníka, preto je vybavená automatickou funkciou odmrazovania.

Namrznutie výmenníka je možné zamedziť inštaláciou predohrevu na prívod čerstvého vzduchu do objektu – pozri kapitolu Ohrievača vzduchu.

Integrovaný letný bypass umožňuje v letnom období využiť chladnejší vonkajší vzduch pre predchladenie vetraného objektu.

Technické údaje

VÝKONOVÉ PARAMETRE

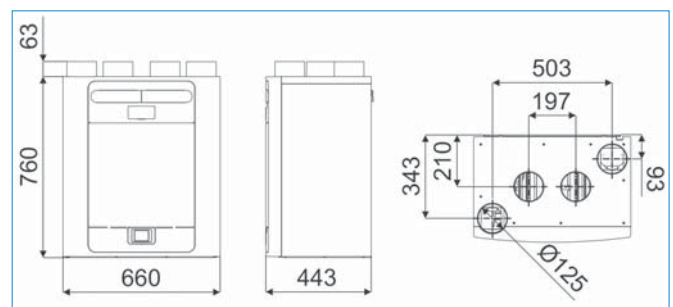
Maximálny prietok vzduchu *	414 m³/h
Účinnosť rekuperácie	max. 93 %
Energetická trieda	A+

*prietoky vzduchu pre konkrétne inštalácie je nutné korigovať podľa výkonových grafov

AKUSTICKÉ PARAMETRE

Hladina hluku (vo vzdialenosti 3 m)	15,5 dB(A) pre nízky prietok vzduchu
	34 dB(A) pre vysoký prietok vzduchu

ROZMERY



TYPY

- Sentinel Kinetic Advance S
obj. kód: 16487, SVT kód: 9237
- Sentinel Kinetic Advance S ENT
obj. kód: 17601, SVT kód: 9237
- Sentinel Kinetic Advance SX
obj. kód: 16488, SVT kód: 9238



Jednotka S ENT má oproti typu S entalpický výmenník, ktorý získava späť nie len teplo, ale aj vlhkosť.



Jednotka SX má oproti typu S navyše WiFi modul a reguláciu konštantného objemového prietoku.

Výkonové režimy

Jednotka má prednastavených 5 výkonových režimov. Programovať je možné rôznu intenzitu vetrania v rôznu dennú dobu a každý deň v týždni, intervaly nárazového vetrania a tichý režim jednotky pre nočnú prevádzku. Integrovaný snímač vlhkosti zaisťuje automatické proporčné zvyšovanie prietoku vzduchu z jednotky tak, aby bol a zaistená optimálna relatívna vlhkosť v objekte. Integrovaná funkcia časovačov v jednotke zaisťuje aj dostatočné dovetranie priestorov s možnosťou nárazového zvýšenia relatívnej vlhkosti.



Sentinel Kinetic B

Centrálne rekuperačná jednotka so vstavaným letným bypassom a integrovanou reguláciou určená pre vetranie rodinných domov s obytnou plochou do 200 m².

Integrovaný bypass slúži k obtoku vzduchu mimo výmenník v letnom období, je ovládaný automaticky na základe vonkajšej a dosiahnutej vnútornej teploty.

Celkové ovládanie jednotky je veľmi jednoduché, programovať je možné rôznou intenzitou vetrania pre rôznu dennú dobu. Inštaluje sa na stenu v technickej miestnosti na alebo na podlahu v pôdnom priestore.

Súčasťou jednotky je hrdlo pre odvod kondenzátu, ktoré je potrebné pri inštalácii zaustiť do systému vnútornej kanalizácie.

Jednotka obsahuje vymeniteľné vzduchové filtre triedy filtrácie G3 (jemný prach).

Vzhľadom k vysokej účinnosti jednotky by mohlo v extrémnych obdobiach dôjsť k namrznutiu výmenníka, preto je jednotka vybavená automatickou funkciou odmrazovania. Namrznutiu výmenníka je možné zamedziť inštaláciou predohrevu na prívod čerstvého vzduchu do objektu – pozri kapitolu Ohrievače vzduchu. Veľkou výhodou tejto jednotky je malá priestorová náročnosť a veľmi nízka hlučnosť.

Objednávacie kód: 10176

SVT kód: 529

VÝKONOVÉ REŽIMY

Podľa veľkosti podlahovej plochy vetraných miestností má jednotka prednastavené 3 výkonové režimy. Prednastavené hodnoty je možné meniť podľa potreby. K prepínaní medzi režimami s nízkym a stredným výkonom dochádza automaticky v závislosti na časovom nastavení chodu jednotky. Režim vysokého výkonu je možné spustiť periodicky, pomocou časového nastavenia alebo jednorázovo, stlačením tlačidla. Výkon jednotky je možné ale zvýšiť aj automaticky napríklad rozsvietením svetla na WC.

Technické údaje

VÝKONOVÉ PARAMETRE

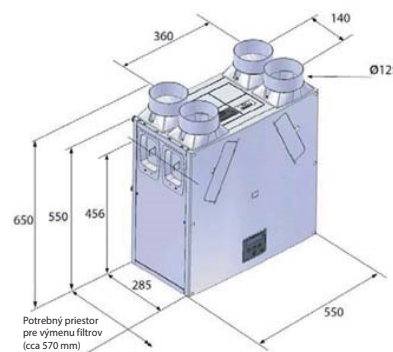
Maximálny prietok vzduchu *	275 m³/h
Účinnosť rekuperácie	max. 92 %
Energetická trieda	A
Nízky prietok vzduchu	20 % (prednastavené)
Stredný prietok vzduchu	30 % (prednastavené)
Vysoký prietok vzduchu	50 % (prednastavené)
Prevetranie	100 %

*prietoky vzduchu pre konkrétnu inštaláciu je nutné korigovať podľa výkonových grafov

AKUSTICKÉ PARAMETRE

Hladina hluku (vo vzdialenosti 3 m)	20 dB(A) pre stredný prietok vzduchu
	36 dB(A) pre vysoký prietok vzduchu

ROZMERY



PRÍSLUŠENSTVO

Integrovaný ovládací panel umožňuje napojenie externých riadiacich prvkov, napríklad snímača vlhkosti alebo snímača CO₂. K jednotke je možné pripojiť druhý ovládací panel – vhodné v prípadoch, kedy je jednotka inštalovaná na ťažko prístupnom mieste.

Nastavenie prietoku v závislosti na celkovej veľkosti podlahovej plochy vetraných miestností

Max. vetraný priestor		Nízky výkon		Stredný výkon		Vysoký výkon	
plocha	objem	nastavenie	[m ³ /hod]	nastavenie	[m ³ /hod]	nastavenie	[m ³ /hod]
80 m ²	200 m ³	25%	40	40%	70	60%	130
100 m ²	250 m ³	30%	50	50%	100	70%	160
120 m ²	300 m ³	35%	60	60%	130	80%	200
150 m ²	375 m ³	40%	70	70%	160	100%	240

CENTRÁLNE REKUPERAČNÉ JEDNOTKY



Sentinel Kinetic B Plus

Centrálne rekuperačná jednotka so vstavaným letným bypassom a integrovanou reguláciou určená pre vetranie rodinných domov s obytnou plochou do 350 m².

Integrovaný bypass slúži k obtoku vzduchu mimo výmenník v letnom období, je ovládaný automaticky na základe vonkajšej a dosiahnutej vnútornej teploty.

Celkové ovládanie jednotky je veľmi jednoduché, programovať je možné rôznu intenzitu vetrania pre rôznu dennú dobu. Inštaluje sa na stenu v technickej miestnosti alebo na podlahu v pôdnom priestore.

Súčasťou jednotky je hrdlo pre odvod kondenzátu, ktoré je potrebné pri inštalácii zaistiť do systému vnútornej kanalizácie.

Jednotka obsahuje vymeniteľné vzduchové filtre triedy filtrácie G3 (jemný prach).

Vzhľadom k vysokej účinnosti jednotky by mohlo v extrémnych obdobiach dôjsť k namrznutiu výmenníka, preto je jednotka vybavená automatickou funkciou odmrazovania. Namrznutie výmenníka je možné zamedziť inštaláciou predohrevu na prívod čerstvého vzduchu do objektu – pozri kapitolu Ohrievača vzduchu. Veľkou výhodou tejto jednotky je malá priestorová náročnosť a veľmi nízka hlučnosť.

Objednávací kód: 10335

SVT kód: 530

VÝKONOVÉ REŽIMY

Podľa veľkosti podlahovej plochy vetraných miestností má jednotka prednastavené 3 výkonové režimy. Prednastavené hodnoty je možné meniť podľa potreby. K prepínaní medzi režimami s nízkym a stredným výkonom dochádza automaticky v závislosti na časovom nastavení chodu jednotky. Režim vysokého výkonu je možné spustiť periodicky, pomocou časového nastavenia alebo jednorázovo, stlačením tlačidla. Výkon jednotky je možné ale zvýšiť aj automaticky napríklad rozsvietením svetla na WC.

TECHNICKÉ ÚDAJE

VÝKONOVÉ PARAMETRE

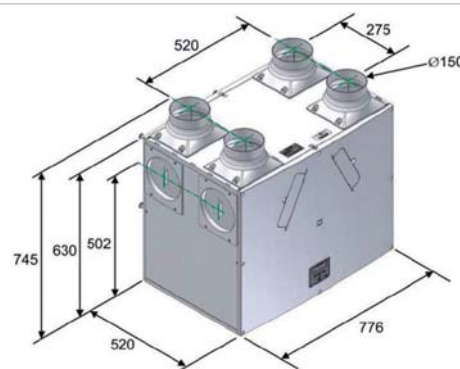
Maximálny prietok vzduchu *	490 m³/h
Účinnosť rekuperácie	max. 92%
Energetická trieda	A+
Nízky prietok vzduchu	20 % (prednastavené)
Stredný prietok vzduchu	30 % (prednastavené)
Vysoký prietok vzduchu	50 % (prednastavené)
Prevetranie	100%

*prietoky vzduchu pre konkrétnu inštaláciu je nutné korigovať podľa výkonových grafov

AKUSTICKÉ PARAMETRE

Hladina hluku (vo vzdialenosti 3 m)	24 dB(A) pre stredný prietok vzduchu 34 dB(A) pre vysoký prietok vzduchu
--	---

ROZMERY



PRÍSLUŠENSTVO

Integrovaný ovládací panel umožňuje napojenie externých riadiacich prvkov, napríklad snímača vlhkosti alebo snímača CO₂. K jednotke je možné pripojiť druhý ovládací panel – vhodné v prípadoch, keď je jednotka inštalovaná na ťažko prístupnom mieste.

Nastavenie prietoku v závislosti na celkovej veľkosti podlahovej plochy vetraných miestností

Max. vetraný priestor		Nízky výkon		Stredný výkon		Vysoký výkon	
plocha	objem	nastavenie	[m ³ /hod]	nastavenie	[m ³ /hod]	nastavenie	[m ³ /hod]
150 m ²	375 m ³	10%	40	40%	150	60%	250
170 m ²	425 m ³	15%	60	45%	170	70%	280
200 m ²	500 m ³	25%	90	50%	200	80%	330
230 m ²	575 m ³	30%	120	60%	250	100%	380



Sentinel Kinetic Horizontal 200ZPH

Centrálne rekuperačná jednotka určená pre trvalé vetranie rodinných domov a bytových jednotiek s obytnou plochou do 120 m².

Rekuperačná jednotka Kinetic Horizontal 200 ZPH je dodávaná s digitálnym regulátorom, vybavená vstavaným automatickým bypassom, snímačom vlhkosti a odvodom kondenzátu. Pre zaistenie maximálne komfortného vetrania v objekte je k jednotke možné ďalej doplniť snímače CO₂, hygrostaty, snímače pohybu osôb apod.

Jednotky Horizontal 200ZPH s konštrukčnou výškou 200 mm vynikajú vysokou variabilitou umiestnenia vo vetranom interiéri. Vhodné sú predovšetkým pre umiestnenie do stropného podhľadu, prípadne voľne pod stropnú konštrukciu a do priestoru krovu. Pre minimalizáciu tepelných strát a možnosť umiestnenia aj do nevykurovaného priestoru je jednotka plne tepelne zaizolovaná.

Pre zaistenie zdravého bývania sú v jednotke osadené dva vymeniteľné vzduchové filtre triedy filtrácie G3.

Vzhľadom k vysokej účinnosti jednotky by mohlo v extrémnych obdobiach dôjsť k namrznutiu výmenníka, preto je vybavená automatickou funkciou odmrazovania. Namrznutie výmenníka je možné zamedziť inštaláciou predohrevu na prívod čerstvého vzduchu do objektu – pozri kapitolu Ohrievače vzduchu.

Integrovaný letný bypass umožňuje v letnom období využiť chladnejší vonkajší vzduch pre predchladenie vetraného objektu.

Objednávací kód: 16709

SVT kód: 9239

VÝKONOVÉ REŽIMY

Programovať je možné rôznu intenzitu vetrania v rôznu dennú dobu. K jednotkám je dodávaný digitálny regulátor, ktorý je možné umiestniť v rámci interiéru, pre rýchle pre nastavenie vetracích režimov jednotky podľa individuálnych potrieb užívateľa. Integrovaný snímač vlhkosti zaisťuje automatické proporčné zvyšovanie prietoku vzduchu z jednotky tak, aby bola zaistená optimálna relatívna vlhkosť v objekte. Integrovaná funkcia časovačov v jednotke zaisťuje aj dostatočné dovetranie priestorov s možnosťou nárazového zvýšenia relatívnej vlhkosti.

TECHNICKÉ ÚDAJE

VÝKONOVÉ PARAMETRE

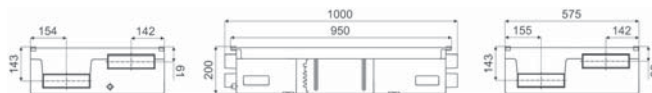
Maximálny prietok vzduchu *	168 m³/h
Účinnosť rekuperácie	max. 86 %
Energetická trieda	A
Nízky prietok vzduchu	20 % (prednastavené)
Stredný prietok vzduchu	30 % (prednastavené)
Vysoký prietok vzduchu	50 % (prednastavené)
Prevetrávanie	100 %

*prietoky vzduchu pre konkrétnu inštaláciu je nutné korigovať podľa výkonných grafov

AKUSTICKÉ PARAMETRE

Hladina hluku (vo vzdialenosti 3 m)	20,8 dB(A) pre nízky prietok vzduchu
	27,7 dB(A) pre vysoký prietok vzduchu

ROZMERY



PRÍSLUŠENSTVO

Ovládač diaľkový s káblom 15 m pre Sentinel Kinetic

Objednávací kód: 10757



CENTRÁLNE REKUPERAČNÉ JEDNOTKY



HR 100 R a HR 100 RS

Centrálne rekuperačná jednotka určená pre vetranie malých bytov alebo jednotlivých miestností. Majú dva režimy chodu – nízky a vysoký, na ovládanie je potrebné využiť externé prepínače, najčastejšie obyčajného dvojitého prepínača na stene alebo hygrostate.

Rekuperačná jednotka aj vzduchotechnické potrubie sa najčastejšie inštalujú do priestoru stropného podhľadu alebo do nevyužitej pôdy.

Jednotka HR 100 R je vhodná pre podkrovné inštalácie. Servisný panel je umiestnený na vrchnej strane jednotky.

Objednávací kód: 7483

Jednotka HR 100 RS je vhodná pre inštalácie do podhľadu alebo pre upevnenie do stropu. Servisný panel je umiestnený na spodnej strane jednotky.

Objednávací kód: 10308



TECHNICKÉ ÚDAJE

VÝKONOVÉ PARAMETRE

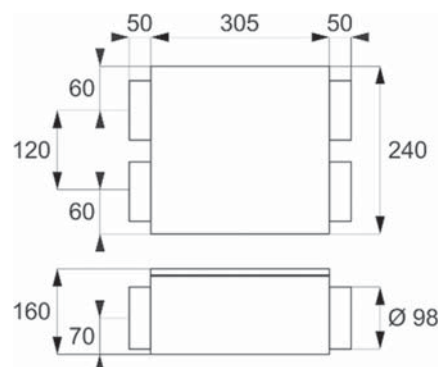
Prietok vzduchu	66 m³/h (maximálny prietok)
	48 m³/h (bežný prietok)
Účinnosť rekuperácie	max. 70 %

AKUSTICKÉ PARAMETRE

Hladina hluku
(vo vzdialenosti 3 m)

20 dB(A)
pri bežnom prietoku vzduchu
30 dB(A)
pri maximálnom prietoku vzduchu

ROZMERY



PRÍSLUŠENSTVO

K jednotkám je možné dokúpiť filtre triedy filtrácie G3 (jemný prach) a sady izolácií pre zamedzenie tepelných strát.

LOKÁLNE REKUPERAČNÉ JEDNOTKY



HR 100 W a HR 30 W

Lokálna rekuperačná jednotka určená pre vetranie jednotlivých miestností (obytné miestnosti, kuchyne, kúpeľne, toalety a pod.). Majú dva režimy chodu – nízky a vysoký, k ovládaniu je potrebné využiť externý prepínač, najčastejšie obyčajného dvojitého prepínača na stene alebo hygrostatu.

Inštaluje sa do steny, vhodná hrúbka steny pre inštaláciu sa pohybuje v rozmedzí od 220 do 280 mm (s predĺžením až 500 mm, pozri príslušenstvo).

Objednávacie kódy:

HR 100 W: 6955

HR 30 W: 6954

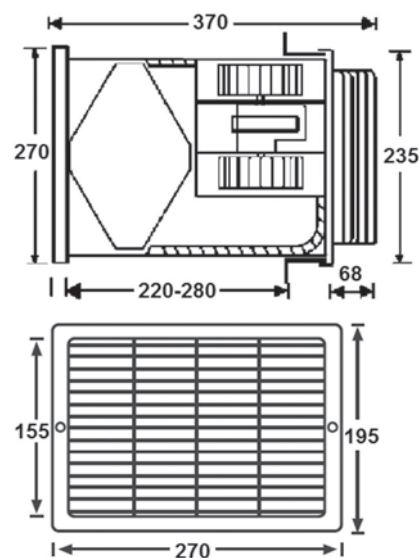
TECHNICKÉ ÚDAJE

VÝKONOVÉ PARAMETRE	HR 100W	HR 30W
Nízky prietok vzduchu - sanie	38 m ³ /h	30 m ³ /h
Nízky prietok vzduchu - výtlak	43 m ³ /h	35 m ³ /h
Vysoký prietok vzduchu - sanie	69 m ³ /h	40 m ³ /h
Vysoký prietok vzduchu - výtlak	77 m ³ /h	50 m ³ /h
Účinnosť rekuperácie	max. 70 %	max. 70 %

HLADINA HLUKU

	20 dB(A) pri nízkom prietoku vzduchu	
Hladina hluku (vo vzdialenosti 3 m)	35 dB(A) pri vysokom prietoku vzduchu	28 dB(A) pri vysokom prietoku vzduchu

















ROZMERY



PRÍSLUŠENSTVO

K jednotkám je možné dokúpiť predĺženie EXT100, ktoré umožňuje inštaláciu jednotky do stien s hrúbkou 280 až 500 mm.

PRÍSLUŠENSTVO REKUPERAČNÝCH JEDNOTIEK

PRÍSLUŠENSTVO		KÓD
	Snímač vlhkosti k jednotke Sentinel Kinetic	10177
	Snímač CO ₂ k jednotke Sentinel Kinetic	11852
	Ovládač diaľkový s káblom 15 m pre Sentinel Kinetic	10757
	Sada pre prepojenie Sentinelu Kinetic B s regulátorom IR	17459
	Modul pre prepojenie Sentinel Kinetic B s regulátorom IR cez CIB	17786
	Modul pre prepojenie Sentinel Kinetic Advance s regulátorom IR cez CIB	17787
	Spínač vysokého režimu pre Sentinel Kinetic-bezdrôtový	10756
	Modul 0-10V pre Sentinel Kinetic Advance	16607
	Modul WiFi pre Sentinel Kinetic Advance S	16608
	Dokovacia základňa pre ovládací modul jednotky Advance vrátane kábla 15 m	16609
	Modul rozširujúci beznapäťový (4 vstupy) pre Sentinel Kinetic Advance	16610
	Modul rozširujúci (2 vstupy 230 V) pre Sentinel Kinetic Advance	16611
	Hygrostat HR-S - 35-95% rel.vlhkosti, mechanický	14334
	Istič pre Sentinel	9532
	Izolácia k rekuperačnej jednotke HR 100 R	11767
	Izolácia k rekuperačnej jednotke HR 100 RS	11768

KRUHOVÉ OHYBNÉ HLINÍKOVÉ POTRUBIE

Hadicu je možné bez problémov ohýbať, preto nie je nutné inštalovať kolená. Dodávajú sa v prevedení jednovrstvom alebo dvojvrstvom s izoláciou s hrúbkou 25 mm.

Dimenzia potrubia záleží na množstve prúdiaceho vzduchu (veľkosti jednotky):

HR100R.....	DN 100 mm
Sentinel Kinetic B.....	DN 125 mm
Sentinel Kinetic B Plus.....	DN 150 mm - hlavný rozvod, za odbočkami postačí 125 mm
Sentinel Kinetic Horizontal.....	200x60 mm
Sentinel Kinetic Advance.....	DN 125 mm

Pri jednotke HR 100R a v prípade nedostatku priestoru aj pri modeloch Sentinel je možné použiť pri potrubí privádzajúcich vzduch do malých miestností potrubia s priemerom 100 mm.

Pre jednotlivé odbočky alebo napojenie potrubia sa používajú plechové tvarovky. Hadica sa nasunie na tvarovku a zaistí sťahovacou páskou, prípadne lepiacou páskou.

UPÍNACIA PÁSKA A SPONA

Upínacia páska je dodávaná na cievke v návine 30 m. Z cievky je možné odstrihnúť pásku o akejkoľvek dĺžke a nasadiť sponu.

Obj. kód pásky: 9209. Obj. kód spony: 9210 - 1 ks, 17061 - 50 ks.

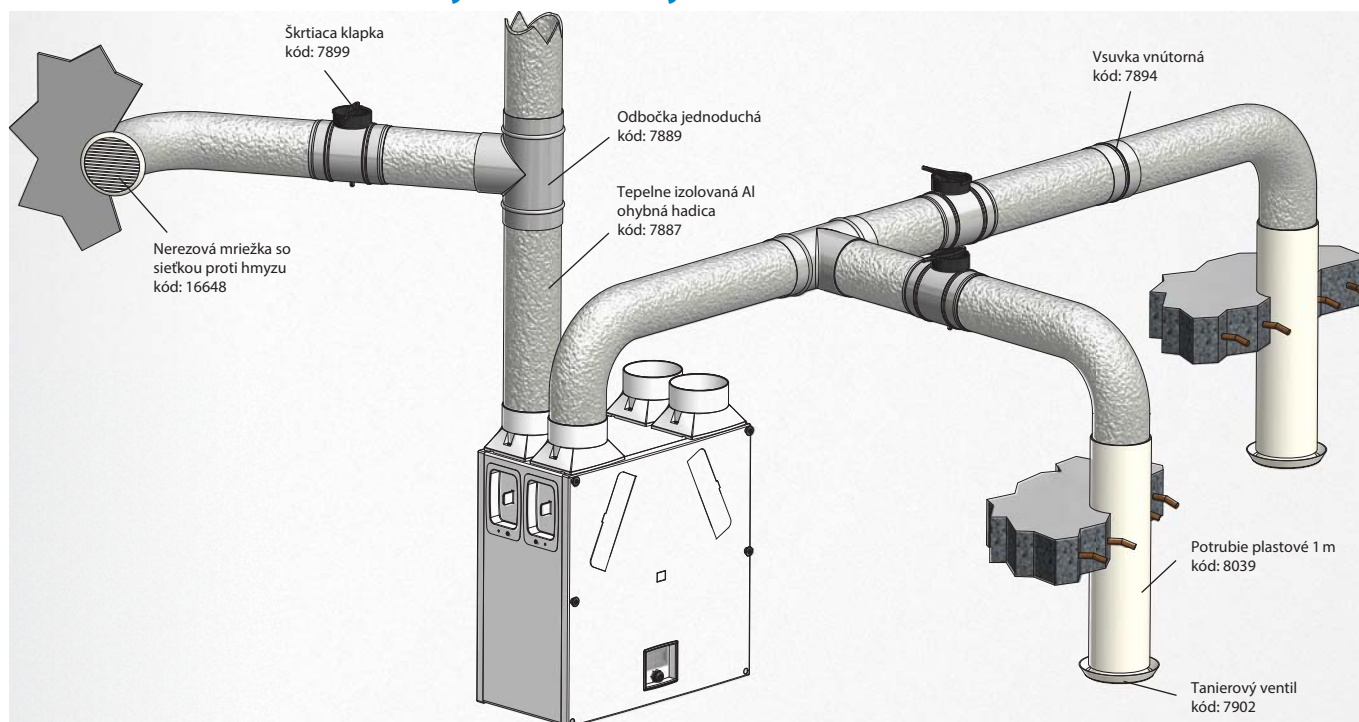


LEPIACA PÁSLA

Hliníková páska (bez textílie) so šírkou 50 mm a hrúbkou 0,3 mm v dĺžke 50 m.

Obj. kód: 11515

Príklad inštalácie kruhových hliníkových rozvodov



Prestupy

Do steny sa osadí a zamuruje kruhové plastové potrubie s vonkajším priemerom zodpovedajúcim priemeru hadice. Potrubie sa nechá presahovať zo steny asi 3 cm. Na túto časť sa potom nasadí kruhové ohybné potrubie.



KRUHOVÉ HADICE**KÓD**

Al ohybná hadica jednovrstvá, 100 mm x 5 m

7743

Al ohybná hadica jednovrstvá, 125 mm x 5 m

7589

Al ohybná hadica jednovrstvá, 150 mm x 5 m

7886

Tepelne izolovaná Al ohybná hadica, 102 mm x 10 m

8000

Tepelne izolovaná Al ohybná hadica, 127 mm x 10 m

7887

Tepelne izolovaná Al ohybná hadica, 152 mm x 10 m

7888

Tepelne izolovaná Al ohybná hadica, 203 mm x 10 m

8037**TVAROVKY****KÓD**

Vsuvka vnútorná, 100 mm

8854

Vsuvka vnútorná, 125 mm

7894

Vsuvka vnútorná, 150 mm

7895

Prechod osový, 125/100

7896

Prechod osový, 150/125

7897

Prechod osový, 150/100

16653

Prechod osový, 200/150

7904

Odbočka jednoduchá, 100/100

7769

Odbočka jednoduchá, 125/100

7721

Odbočka jednoduchá, 125/125

7889

Odbočka jednoduchá, 150/100

7890

Odbočka jednoduchá, 150/125

7908

Odbočka jednoduchá, 150/150

7891**KOMPONENTY****KÓD**

Škrtiaca klapka, 100 mm

7898

Škrtiaca klapka, 125 mm

7899

Škrtiaca klapka, 150 mm

7900

Spätná klapka tesná, 100 mm

7771

Spätná klapka tesná, 125 mm

10872

Spätná klapka tesná, 150 mm

11565**KRUHOVÉ OHYBNÉ ANTIBAKTERIÁLNE POTRUBIE SANIFLEX**

SANIFLEX je antibakteriálne ohybné tepelne izolované potrubie. Vnútorý vzduchovod tvorí fólia zo samozhášacích polyolefinových živíc s prísadou iónov striebra, ktoré dlhodobo bráni rastu širokého spektra mikroorganizmov.

Ďalšiu vrstvu tvoria 25 mm silné tepelné izolácie z minerálnej vaty s vonkajším plastovým plášťom, ktorý poskytuje vynikajúcu parozábranu a zabraňuje kondenzácii vody.

SANIFLEX je vhodný aj pre náročnejšie aplikácie v oblasti vdúchotechniky, klimatizácie a vykurovania.

HADICA**KÓD**

Tepelne izolovaná antibakteriálna hadica 127 mm x 10 m





16068

KRUHOVÉ PEVNÉ EPP POTRUBIE







Potrubný systém EPP je vyrobený z extrudovaného polypropylénu. Má radu výhod: je ľahký, tuhý, jednoducho a rýchlo sa s ním pracuje. Systém dosahuje tesnosti triedy C. Nevyžaduje dodatočnú izoláciu a eliminuje tepelné mosty.

Vyrába sa v priemeroch 125 a 150 mm.

Štandardná hrúbka steny je 15 mm. Kolená 90° je možné rozrezať a vytvoriť dve kolená 45° (nutné pridať jednu spojku).

KRUHOVÉ PEVNÉ EPP POTRUBIE		KÓD	
	Kruhové EPP potrubie 0,5 m	125 mm	18064
		150 mm	18065
	Kruhové EPP potrubie 1 m	125 mm	18066
		150 mm	18067
	Kolená EPP 90°	125 mm	18068
		150 mm	18069
	Kolená EPP 45°	125 mm	18070
		150 mm	18071
	Spojka EPP	125 mm	18072
		150 mm	18073

KRUHOVÉ PEVNÉ PE POTRUBIE

KRUHOVÉ PEVNÉ PE POTRUBIE		KÓD	
	Kruhové plastové potrubie 1 m	100 mm	8852
		125 mm	8039
		150 mm	16731
	Kolená 90°	100 mm	18164
		125 mm	18165
		150 mm	18166
	Kolená 45°	100 mm	18167
		125 mm	18168
	T-kus	100 mm	18161
		125 mm	18162
		150 mm	18163
	Spojka	100 mm	18169
		125 mm	18170
		150 mm	18171
	Prechod osový	125/100 mm	18172
		150/125 mm	18173

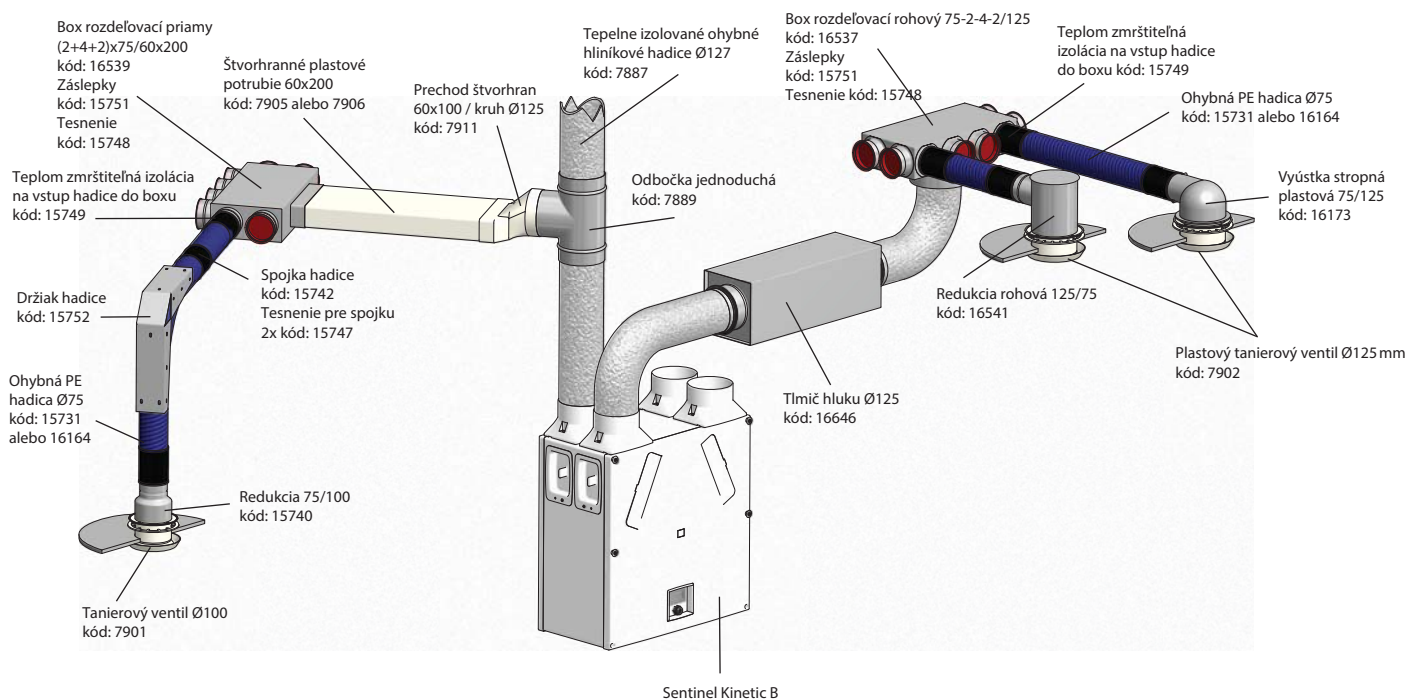
OHYBNÉ VYSOKO ODOLNÉ PE POTRUBIE

Potrubié zo špeciálneho polyetylénu s vnútornou stenou s hladkým povrchom, ktorý zaručuje nízke tlakové straty pri transporte vzduchu a umožňuje jednoduché čistenie. Malý priemer (75 mm) potrubia umožňuje jednoduchú inštaláciu do stropných podhládov. Vysoká mechanická odolnosť potom umožňuje aj inštaláciu do podláh do betónovej stierky. Materiál potrubia obsahuje ióny striebra, čím je zabezpečená antistatická, antibakteriálna a protipliesňová ochrana.

Výhody systému:

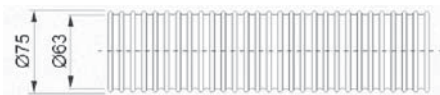
- minimálne tlakové straty
- jednoduché čistenie
- jednoduchá manipulácia a montáž
- potlačenie šumu
- hygienická ochrana
- dlhá životnosť

Príklad inštalácie kruhových PE rozvodov



Hadica


Dodáva sa v balení po 10 alebo 50 m, konce sú vybavené ochrannými zátkami.





Rozdeľovacie boxy


Slúži ako prepájacie diely jednotlivých vetiev potrubia FLX-HDPE-A, pripájajú sa na hliníkové hadice DN 125.



KRUHOVÉ HADICE		KÓD
	Hadice ø 75 antibakteriálne - 50 m (FLX-HDPE-A-75)	15731
	Hadice ø 75 antibakteriálne - 10 m (FLX-HDPE-A-75-10)	16164

PLASTOVÉ BOXY		KÓD
	Box rozdeľovací plastový 2x75/125	18773
	Box rozdeľovací rohový plastový 2x75/125	18770
	Box rozdeľovací rohový plastový (2+2+2+2)x75/125	18772
	Box rozdeľovací rohový plastový (4+2+4+2)x75/125	18771

ROZDEĽOVACIE BOXY		KÓD
	Box rozdeľovací rohový 3x75/125 (FLX-PRO-75-3)	15733
	Box rozdeľovací rohový (1+3+1)x75/125 (FLX-BRR-75-1-3-1/125)	16536
	Box rozdeľovací rohový (2+4+2)x75/125 (FLX-PRO-75-2-4-2)	16537
	Box rozdeľovací rohový (2+4+2)x75/150 (FLX-BRR-75-2-4-2/150)	16538
	Box rozdeľovací priamy (1+3+1)x75/60x200 (FLX-BRP-75-1-3-1/60x200)	16540
	Box rozdeľovací priamy (2+4+2)x75/60x200 (FLX-BRP-75-2-4-2/60x200)	16539

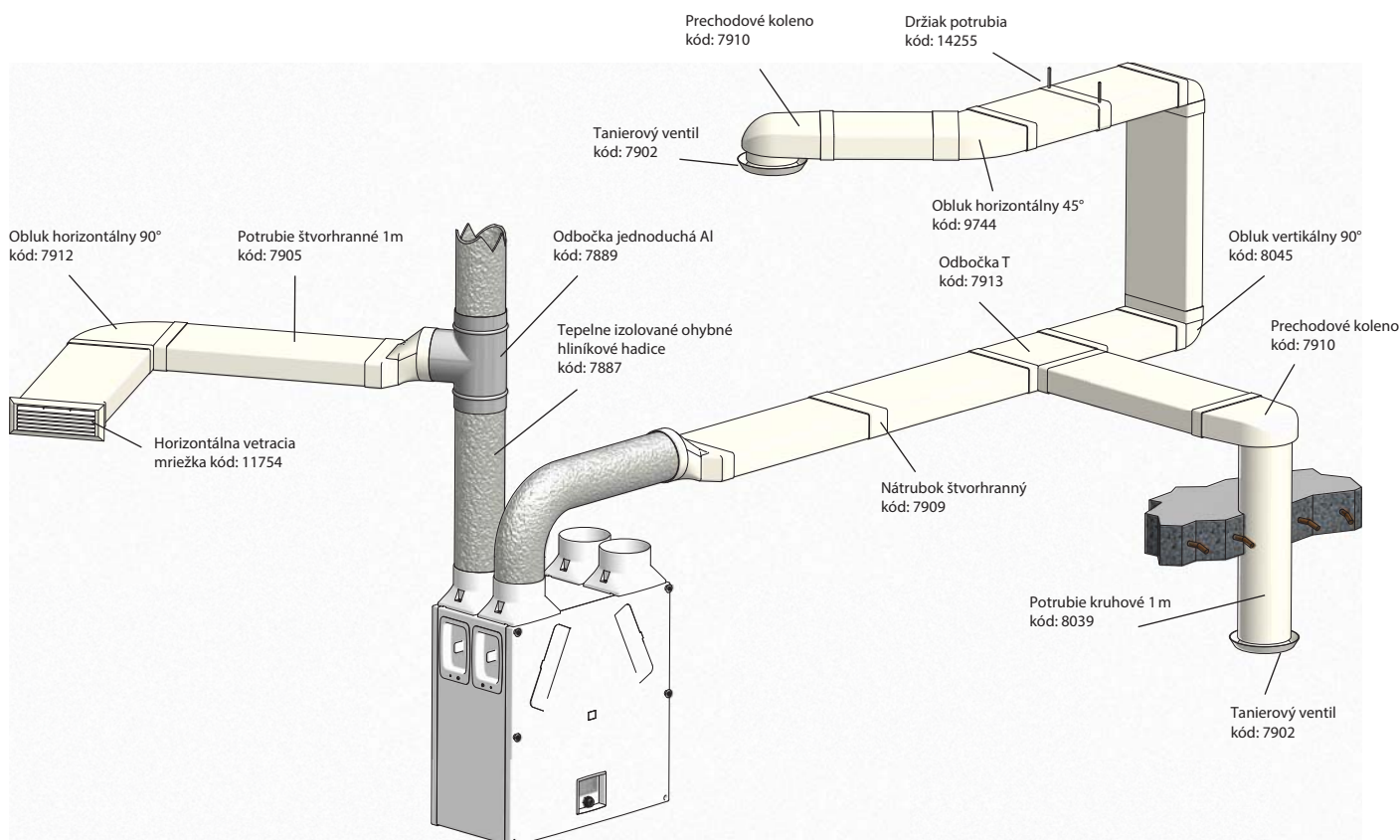
PRÍSLUŠENSTVO		KÓD
	Predĺženie 125 mm x 0,5 m	16542
	Predĺženie 150 mm x 0,5 m	16706
	Škrtiaca klapka (FXL-DAS-75)	16730
	Obluk 90° (FLX-BP-75)	15739
	Redukcia 100/75 (FLX-RPC-100-75)	15740
	Redukcia 125/75 (FLX-RPC-125-75)	15741
	Redukcia rohová 125/75 (FLX-RR-75/125)	16541
	Držiak hadice (FLX-FAX-75)	15752
	Spojka hadice (FLX-MSF-75)	15742
	Teplom zmrštitelná trubica (FLX-UST-75)	15749
	Tesnenie medzi hadicu a box (FLX-USC-75)	15748
	Tesnenie medzi hadicu a spojku (FLX-USZ-75)	15747
	Záslepka boxu (FLX-CF-PVC-75)	15751
	Záslepka hadice (FLX-CS-PVC-75)	15750
	Univerzálna strieborná páska DUCT - 50 mm x 50 m x 0,15 mm, do 60 °C	16654
	Tesniaca hliníková páska TALE (zosilnená skleneným vláknom) - 50 mm x 50 m x 0,3 mm, do 120 °C	16655

ŠTVORHRANNÉ PLASTOVÉ POTRUBIE

Plastové rozvody s prierezom 60×200 mm, vďaka malej výške je možná inštalácia aj do nízkych stropných podhládov, prípadne do podlahy. Plastové potrubie je neohybné, v systéme sú preto ďalej využívané presné tvarovky pre zmenu smeru a rozdelenie prietoku vzduchu – kolená, odbočky. Pri inštalácii do nevykurovaných priestorov (pôda) je potrebná dodatočná izolácia.

















Plastové potrubie vrátane jednotlivých tvaroviek sa spájajú pomocou tzv. nátrubkov. Potrubie sa nasunie priamo do nátrubku na tvarovke. Nie je možné spojiť priamo dve tvarovky, vždy je potrebné medzi ne vsadiť časť potrubia.

Príklad inštalácie štvorhranného plastového potrubia



ŠTVORHRANNÉ PLASTOVÉ POTRUBIE

KÓD

	Štvorhranné plastové potrubie, 60x200 mm, 1 m	7905
	Štvorhranné plastové potrubie, 60x200 mm, 1,5 m	7906
	Nátrubok štvorhranný, 60x200 mm	7909
	Prechodové koleno štvorhran kruh, 60x200/125 mm	7910
	Prechodové koleno štvorhran kruh, 60x200/100 mm	8243
	Prechod štvorhran kruh, 60x200/125 mm	7911
	Prechod štvorhran kruh, 60x200/100 mm	18160
	Obluk horizontálny 90°, 60x200 mm	7912
	Obluk horizontálny 45°, s deliacimi segmentmi 60x200 mm	9744
	Obluk horizontálny 45°, bez deliacich segmentov 60x200 mm	18557
	Obluk vertikálny 90°, 60x200 mm	8045
	Obluk vertikálny 45° 60x200 mm	18157
	Odbočka T, 60x200 mm	7913
	Odskočenie 60x200 mm	18158
	Horizontálna vetracia mriežka, 60x200 mm s rozšíreným krycím rámčekom	11754
	Horizontálna vetracia mriežka, 60x200 mm s rámčekom do nátrubku	18578
	Vertikálna vetracia mriežka 60x200 mm	18159
	Kruhové plastové potrubie, 100 mm x 1 m	8852
	Kruhové plastové potrubie, 125 mm x 1 m	8039
	Kruhové plastové potrubie, 150 mm x 1 m	16731
	Držiak vzduchotechnického potrubia, 60x200 mm	14255

Ohrievače vzduchu

Ohrievač sa inštaluje priamo do kruhového potrubia pred vstupom do rekuperačnej jednotky. Navrhuje sa predovšetkým pre zamedzenie odmrazovacieho režimu rekuperačnej jednotky, a teda možnému vytvoreniu ľahkého podtlaku v dome. Pre predohriatie vzduchu je celkom dostačujúci ohrievač s výkonom okolo 400 W. Predohrev je ovládaný termostatom a spína sa iba pri nižších vonkajších teplotách.

OHRIEVAČE VZDUCHU

KÓD



Ohrievač vzduchu do potrubia elektrický 0,4 kW pr. hrdiel 125 mm vrátane prevádzkového a havarijného termostatu, s 3m káblom

14059

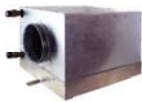
Ohrievač vzduchu do potrubia elektrický 0,6 kW pr. hrdiel 150 mm vrátane prevádzkového a havarijného termostatu, s 3m káblom

14769



Ohrievač vzduchu HDW 150 pr. hrdiel 150 mm, max. prietok vzduchu 400 m³/h výkon 2,8 kW (pri prietoku vzduchu 300 m³/h, teplote vstupnej vody 60 °C a teplote vstupného vzduchu 0 °C)

18642



Ohrievač/chladič vzduchu MKW 150, pr. hrdiel 150 mm pre max. prietok vzduchu 300 m³/h, s odvodom kondenzátu a eliminátorom kvapiek, výkon chladenia 1,6 kW (pri prietoku vzduchu 300 m³/h, teplote vstupnej vody 7 °C a teplote vstupného vzduchu 28 °C), výkon vykurovania 2 kW (pri prietoku vzduchu 300 m³/h, teplote vstupnej vody 50 °C a teplote vstupného vzduchu 15 °C)

18139



Sada izolácie o ohrievači/chladiči MKW 150

18269

Tlmič hluku

Izolované ohybné hadice majú veľmi dobré zvukoizolačné vlastnosti. V prípade, že je za jednotkou k najbližšej vyústke menej ako 3 m, odporúčame inštalovať tlmič hluku.

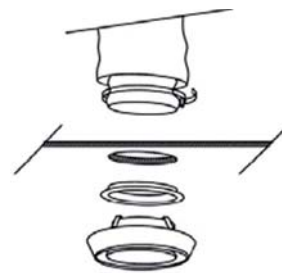
Obj. kód: 16646



Vyústky

Z hľadiska vlastnej inštalácie a rozložení prúdu vzduchu v miestnosti je najvhodnejšie používať plastové tanierové ventily, regulovateľné priamo z vetranej miestnosti. Umiestňujú sa do stropu, prípadne do podhl'adu. Dajú sa nasadiť ako na prechodový plastový kus, tak na hliníkovú hadicu. Pri napojení na flexibilnú hadicu pr. 75 sa použije priama oceľová redukcia alebo stropná plastová vyústka. Priemer ventilu závisí na priemere pripojovacieho potrubia a veľkosti vetraného priestoru.

Do steny je možné osadiť kruhové mriežky.



VYÚSTKY

KÓD



Ventil tanierový RV pr. 125 dizajnový malý

18766



Ventil tanierový RV pr. 125 dizajnový veľký - lakovaný hliník

18767



Ventil tanierový RV pr. 125 dizajnový štvorcový - lakovaný hliník

18768



Clona do tanierového ventilu RV

18769



Plastový tanierový ventil pre prívod a odvod vzduchu

100 mm

7901

Plastový tanierový ventil pre prívod a odvod vzduchu

125 mm

7902



Filter G2 pre tanierové ventily 7901 a 7902

100 mm

18619

125 mm

18620



Vyústka stropná plastová 75/125

16173



Kruhová mriežka plastová so siečkou proti hmyzu, 80-125 mm

9002



Kruhová mriežka so siečkou proti hmyzu - chromniklová oceľ

100 mm

16647

125 mm

16648

150 mm

16649



Kruhová mriežka so siečkou proti hmyzu a s krytom - chromniklová oceľ

100 mm

16650

125 mm

16651

150 mm

16652



Komín priemer 125 mm

175

Strešná priechodka šikmá, jednoducho tvarovateľný plech

8014

Nastaviteľné tanierové ventily RV



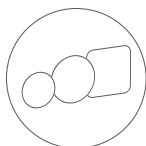
Pre prívod aj odvod vzduchu, vhodný pre prietoky vzduchu do 21 l/s



Jednoduché nastavenie: 26 uzamykateľných pozícií



Nízka hlučnosť a malé tlakové straty



Tri dizajny pre rôzne interiéry

Vonkajšie rozmery rovnaké bez ohľadu na vybrané nastavenie prietoku vzduchu

Pre všetky typy vzduchovodov s pripojením o $\varnothing 116$ alebo $\varnothing 125$ mm



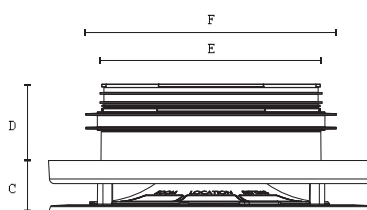
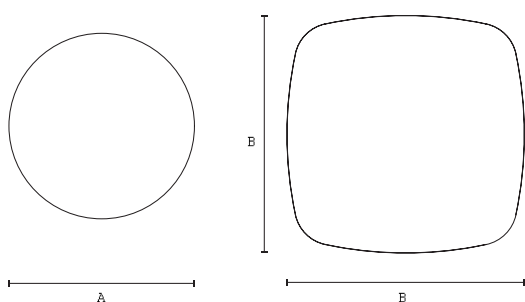
Jednoduché čistenie: nie je nutné demontovať základňu ventilu

Nízke turbulentné prúdenie vzduchu: zabraňuje hromadeniu nečistôt okolo ventilu

AKUSTICKÉ PARAMETRE

Otvorenie ventilu	Prívod vzduchu		Odvod vzduchu	
	13 l/s	21 l/s	13 l/s	21 l/s
50 %	< 22 dB(A)	25 dB(A)	< 22 dB(A)	24 dB(A)
100 %	23 dB(A)	29 dB(A)	< 22 dB(A)	25 dB(A)


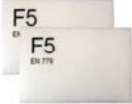







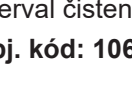

ROZMERY



A (18766)	pr. 170
A (18767)	pr. 125
B	215
C	27
D	40
E	pr. 116
F	pr. 125

Materiál - lakovaný hliník.

Filtre do rekuperačných jednotiek

FILTRE DO REKUPERAČNÝCH JEDNOTIEK	KÓD
 Filtračné textílie do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B - sada 2 ks filtrov G3	13323
 Filtračné textílie do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B - sada 2 ks peľových filtrov F5	13324
 Filtračné textílie do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B Plus - sada 2 ks filtrov G3	13325
 Filtračné textílie do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B Plus - sada 2 ks peľových filtrov F5	13326
 Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B - sada 2 ks filtrov G3	17026
 Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B - sada 2 ks peľových filtrov F5	17572
 Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B Plus - sada 2 ks filtrov G3	17028
 Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic B Plus - sada 2 ks peľových filtrov F5	17573
 Filtračné textílie pre jednotku HR 30 W a HR 100 W	9001
 Filtračné textílie pre jednotku HR 100 R	8136
 Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic Advance - sada 2 ks filtrov G3	16891
Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic Advance - sada 2 ks peľových filtrov F5	16892
Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic Advance - 1 ks peľového kapsového filtra F5	17024
Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic Advance - 1 ks peľového kapsového filtra F7	17025
Filter do rekuperačnej jednotky Sentinel Kinetic Horizontal - sada 2 ks filtrov G3	17030

Čistiaci sprej do potrubia

Čistenie potrubia je často zložitú, preto odporúčame dezinfikovať rozvody pomocou chemického spreja. Početnosť chemického ošetrenia je daná kvalitou vzduchu, ktorý je do rozvodov nasávaný ako zvonku, tak z objektu. Minimálny interval čistenia potrubia je raz ročne.

Obj. kód: 10686



Nechajte sa presvedčiť...

PRE KOHO JE VETRANIE S REKUPERÁCIOU VHODNÉ?

Pre každého, kto chce čerstvý vzduch.

Pre každého, kto nechce v dome pleseň.

Pre každého, kto chce ušetriť za kúrenie.

KOLKO UŠETRÍM ZA KÚRENIE?

Úspora tepla na vykurovaní je minimálne 20 %.

Finančné vyjadrenie závisí na veľkosti domu a type a cene paliva.

... ponuku vám pripravíme na mieru a zadarmo!

Stačí, keď nám poskytnete pár údajov o vašom dome.

