

ENDURA DELTA

Senzorové větrání s rekuperací tepla



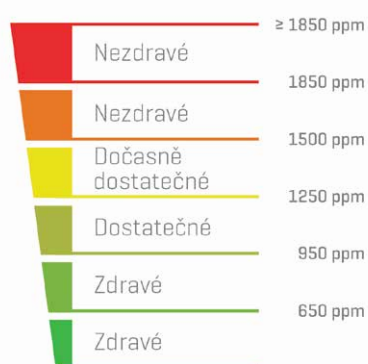
**INOVATIVNÍ SYSTÉMY
DO TÉMĚŘ JAKÉKOLIV BUDOVY**

PROČ JE DŮLEŽITÉ VĚTRAT

Váš dům žije. Jeho obyvatelé přispívají ke znečištění vzduchu vnitřního prostředí dýcháním a pocením. Navíc jejich činnost [vaření, sprchování, topení, popř. kouření] a i samotný dům [těžké organické sloučeniny, např. formaldehyd, terpeny], přispívají ke zhoršení kvality vnitřního vzduchu. Vysoká úroveň izolování domu a nedostatečné větrání vedou ke znečištění vzduchu, ke vzniku plísní, a to je ideální prostředí pro vznik nepříjemných virů a bakterií. Akumulace vlhkosti, CO₂ a vysoká koncentrace nebezpečných plynů jako je radon, patří k vysoce rizikovým faktorům.

PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ, DOBRÉ PRO OBYVATELE I DOMÁCNOST

V dlouhodobém měřítku může špatné vnitřní prostředí poškodit zdraví jeho obyvatel. Dýchací obtíže, sucho v krku, pálení očí, bolesti hlavy, alergie, ztráta koncentrace, únava nebo nespavost, to jsou jedny z mnoha negativních účinků. To je důvod, proč pravidelné a důkladné větrání je tak extrémně důležité. Mnoho lidí se domnívá, že pro vyvětrání postačuje otevření oken několikrát během dne.



Bohužel účinek takového větrání je pouze dočasný a místní. Navíc větrání pomocí otevřených oken není větrání kontrolované, tzn. přináší ztráty drahé energie na vytápění, může být spojeno s hlukem venkovního prostředí, být lákadlem pro zloděje nebo i pro nepříjemný hmyz. Jedině řízené větrání je garantem účinného větrání s ohledem na úsporu energie a zachování zdravého vnitřního prostředí.

SENZOROVĚ ŘÍZENÁ VENTILACE

Koncentrace oxidu uhličitého se vyjadřují v jednotkách ppm [parts per million], někdy však také v mg/m³ nebo v procentech. Přepočet těchto jednotek je následující: 1000 ppm = 1800 mg/m³ = 0,1%. Hraniční koncentrace CO₂ - 1000 ppm - dosáhnete v místnosti velmi snadno. V takovém okamžiku je nutné větrat.

Hraniční hodnota 1000 ppm se nazývá Pettenkoferovo kritérium a používá se již více, než 100 let. Nad koncentraci 1000 ppm se již může zdát určitě skupině vzduch „těžký a vydýchaný“. Vnímání kvality je subjektivní a relativní. Je také závislé na vlhkosti, proto v zimě, kdy je vzduch sušší, nemusí být vyšší koncentrace CO₂ vnímána. Zpravidla ten, kdo v dané místnosti sedí, je s kvalitou vzduchu ještě spokojen, zatímco tomu, kdo do místnosti přijde zvenku, se vzduch zdá již vydýchaný. Koncentrace CO₂ ve vzduchu vydechaného člověkem je až 50 000 ppm.



Měřič hodnoty CO₂ ve vzduchu

JAK VĚTRAT?

Systém mechanického nuceného větrání je tvořen jednotkou s rekuperací a potrubním vedením pro distribuci a odtah vzduchu v celém domě. Do domu je přiváděn čerstvý a čistý vzduch, z domu je odváděn vzduch znečištěný z kuchyně, koupelen a toalet a vzduch znečištěný CO_2 . Odváděný vzduch předá ve výměníku teplo vzduchu přiváděnému, který se tak ohřeje a vstupuje do domu v podobě čistého teplého vzduchu.



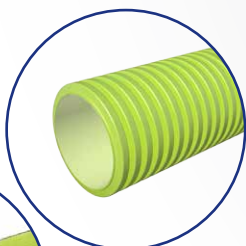
Distribuční box



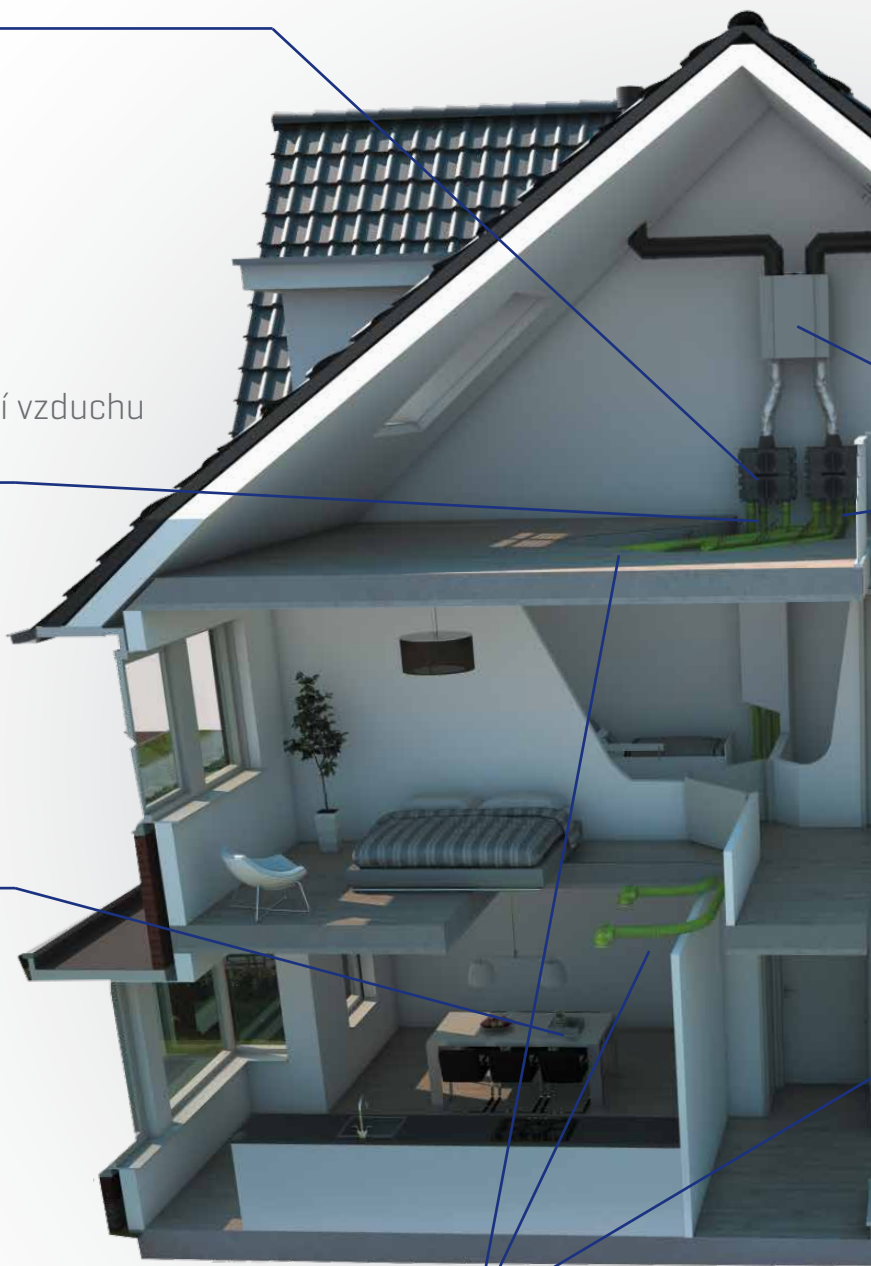
Regulace proudění vzduchu



Ovládání



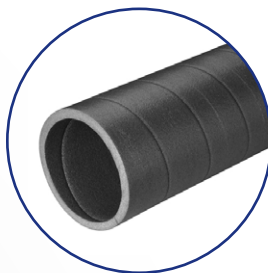
Potrubní rozvod Air Excellent
přívod i odvod



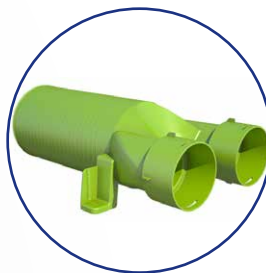
Střešní hlavice - odvod



Izolované potrubí
AERFOAM



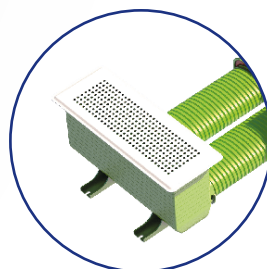
Rozdělovací díl



Rekuperační jednotka



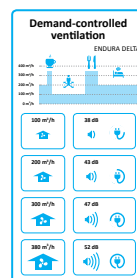
Podlahové výústky - odvod



ENERGETICKÝ ŠTÍTEK EKODESIGN

nová
zelená
úsporám

Energetický štítek uvádí hodnotu při plném výkonu. Díky systému řízeného větrání Endura Delta zcela výjimečně bude provozována v maximálních hodnotách.

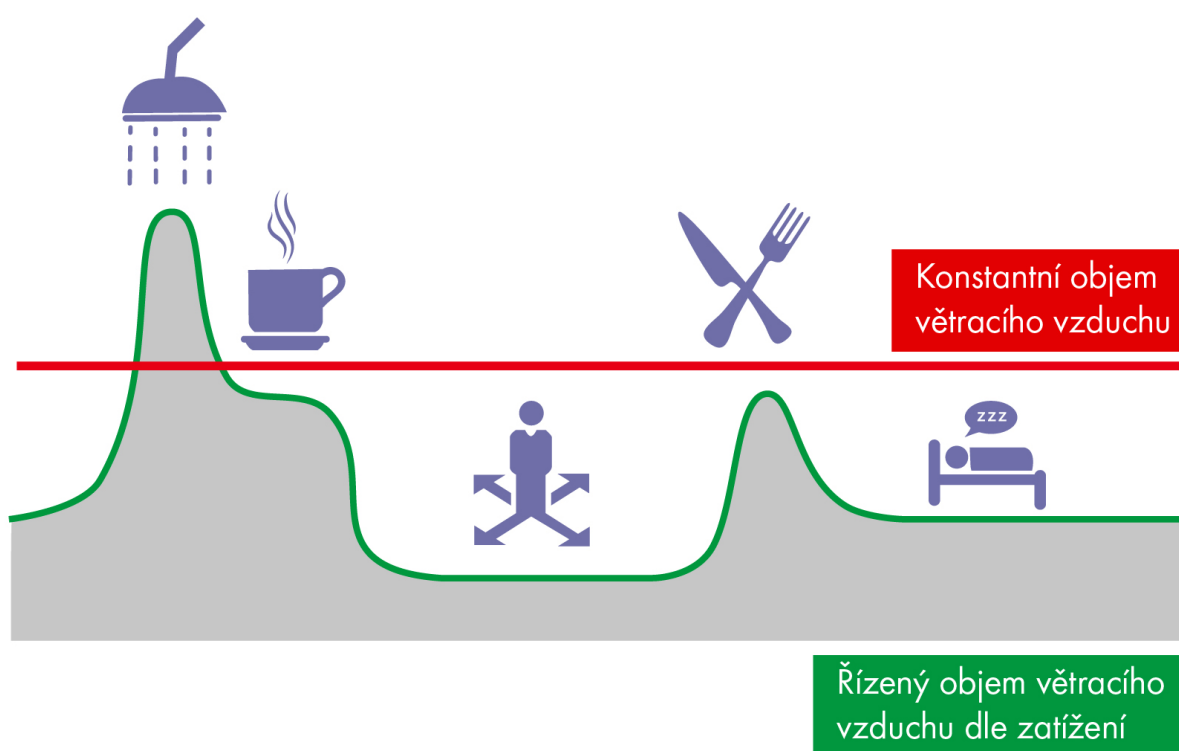


ZDRAVÉ A KOMFORTNÍ PROSTŘEDÍ



ČERSTVÝ VZDUCH VŽDY, KDYŽ JE POTŘEBA!

Jednotka Endura Delta je vybavena dynamickými senzory, které trvale monitorují vzduch a v něm obsažené CO₂, vlhkost a škodliviny VOC [těkavé organické látky]. Na základě tohoto měření přizpůsobuje jednotka Endura Delta úroveň větrání vašemu životnímu stylu, a tak přináší chytrý a energeticky úsporný systém ventilace.



ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ

Konstantní objem větracího vzduchu, to je nejen nadbytečná spotřeba elektrické energie, ztráta tepla a zdroj hluku. To je rovněž nedostatečné větrání v okamžiku, kdy je potřeba.

Endura Delta díky integrovaným senzorům detekuje zvýšenou vlhkost v odváděném vzduchu v okamžiku, kdy se někdo sprchuje. Okamžitě dojde k dočasnému zvýšení objemu odváděného [tedy celkového] vzduchu do doby, než hodnota vlhkosti klesne na normální úroveň.

ENDURA DELTA

REKUPERAČNÍ JEDNOTKA



Systém řízeného větrání ovládaný čidly s certifikací Passive House. Jednotky lze snadno ovládat a nastavit jejich parametry pomocí **ENDURA DELTA APP**. Tato aplikace poskytuje důležité informace o tom, jak systém pracuje a jaká je kvalita vzduchu ve vašem domě.

Všechny jednotky jsou ve verzi levá/pravá a také v konfiguraci: „všechny vstupy nahoře -T4“ nebo dva vstupy nahoře a dva vstupy dole – T2/B2“. Jednotky mají standardně **protimrazovou ochranu**, jsou osazeny integrovaným předehřevem.

Endura Delta T2/B2

2 vstupy shora, 2 vstupy zdola



Endura Delta T4

4 vstupy shora



TECHNICKÉ PARAMETRY	ENDURA DELTA 330	ENDURA DELTA 380	ENDURA DELTA 450
Průtok vzduchu [m3/hod]	330 m³/h při 150 Pa	380 m³/h při 150 Pa	450 m³/h při 150 Pa
Účinnost [%]	89 % při 100 m³/h	88 % při 100 m³/h	87 % při 100 m³/h
Max. Příkon [W]	2x 85 W	2x 83 W	2x 115 W
Motory	2x EC motory		
Typ tepelného výměníku	standardní výměník PS		
Filtry v jednotce [odvod/přívod vzduchu]	G4/G4 – standardní vybavení G4/F7, CARBON – možnost rozšíření o pylový filtr F7 nebo uhlíkový filtr, pro přívod vzduchu		
Ovládání	smartphone/tablet volitelně 4 polohový přepínač	integrováný dotykový displej v čelním panelu smartphone/tablet volitelně 4 polohový přepínač	
Letní chlazení bypass	ano – modulovaný bypass s funkční Breeze		
Protimrazová ochrana [integrováný předehřev]	ano [1000 W]	ano [1000 W]	ano [1000 W]
Průměr vstupů pro připojení potrubí	4x 180 mm (přívod/odvod), 1x 32 mm [integrováný odvod kondenzátu]		
Integrované senzory kvality vzduchu	integrováný senzor vlhkosti Integrovaný senzor CO ₂ Integrovaný senzor VOC [pachy, těkavé látky]		
Vnější senzory kvality vzduchu	volitelně master dotykový displej + volitelně slave dotykový displej s integrovaným senzorem CO ₂		
Možnost umístění vstupů	T4 [4 vstupy shora], T2/B2 [2 vstupy shora, 2 vstupy zdola]		
Hlučnost [dB]	52	52	53
Hmotnost [kg]	41	46	46
Rozměry V x Š x H [mm]	862 x 745 x 520	862 x 745 x 520	862 x 745 x 520

ENDURA DELTA APP

OVLÁDÁNÍ PŘES APLIKACI

Firma Renson jako inovativní specialista, si klade za cíl transformovat každý dům ve zdravé a příjemné prostředí. Jednotka **ENDURA Delta** – systém řízeného větrání se zabudovaným tepelným výměníkem – může být snadno ovládána pomocí **smartphonu nebo tabletu**.

ENDURA Delta APP navíc poskytuje informace o funkci jednotky a o stavu kvalitě vnitřního vzduchu.

OVLÁDÁNÍ SYSTÉMU POMOCÍ ENDURA DELTA APP

Standardně pro operační systémy IOS, Android, Windows Mobile na smartphonu nebo tabletu můžete:

- > ovládat systém prostřednictvím rychlé a intuitivní navigace v různých menu
- > kontrolovat aktuální stav ventilačního systému.
- > aplikace poskytuje informace o celkovém objemu vzduchu, o hodnotě relativní vlhkosti, o kvalitě vnitřního vzduchu, o teplotě uvnitř a vně objektu a o stavu filtrů
- > nastavit časový program, který vám umožní provést změny v aktuálním režimu
- > konfigurovat jednotku [servisní menu]
- > vyhotovit report a registrovat jednotku pro servisní úkony



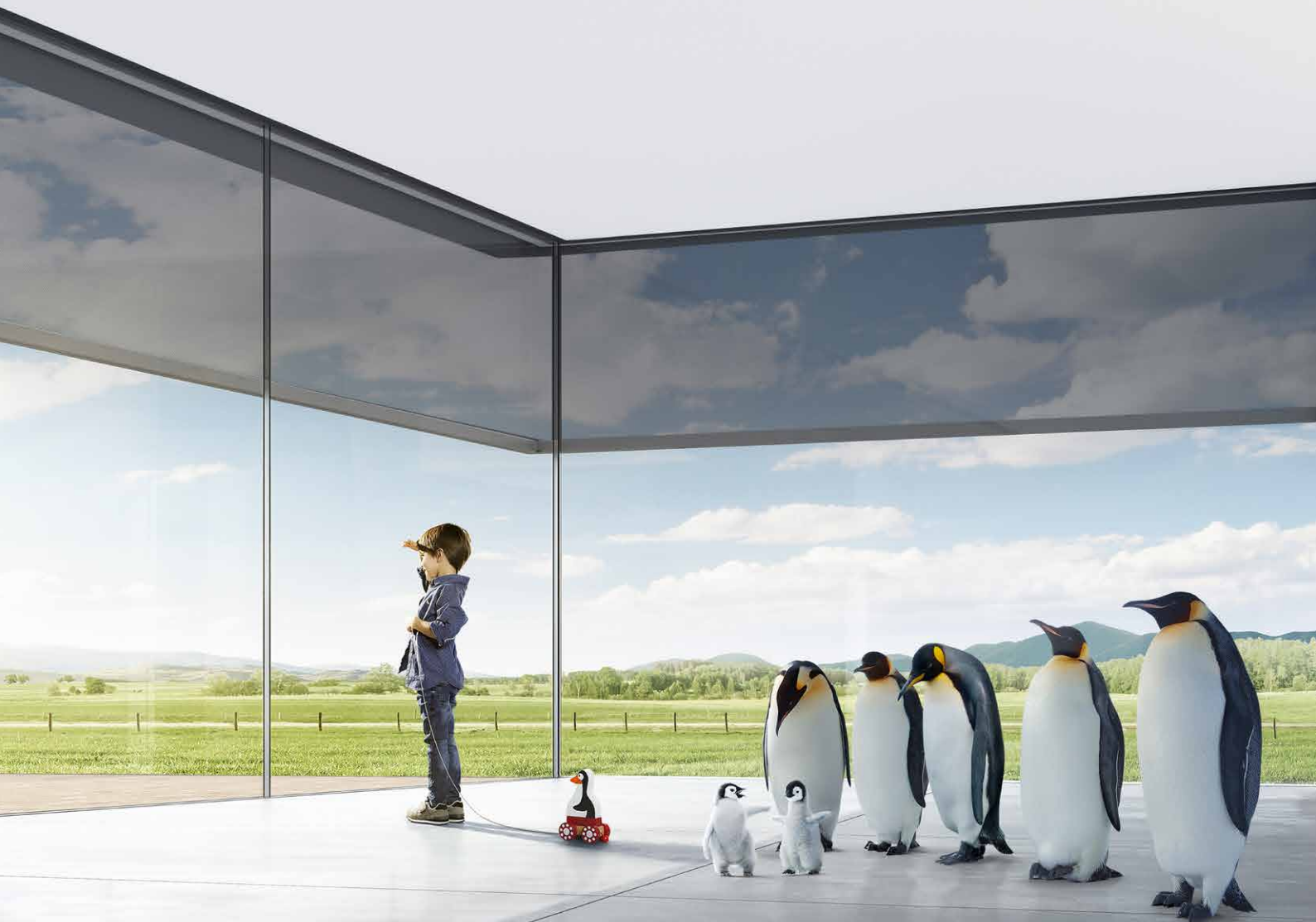
Osobní nastavení

Interaktivní aplikace nabízí uživateli nepřetržitý přehled o kvalitě vnitřního vzduchu

Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google Play

SNIŽTE RIZIKO PŘEHŘÁTÍ DOMU!



AUTOMATICKÁ/MANUÁLNÍ FUNKCE BREEZE

Lze ji ovládat prostřednictvím aplikace ENDURA Delta APP. Můžete tak sami nastavit, jak intenzivně chcete ochlazovat váš dům. Funkci Breeze lze využít i k ohřevu objektu a to v okamžiku, kdy je vnitřní teplota nižší než teplota venkovního vzduchu [v závislosti na nastavených doporučených hodnotách].

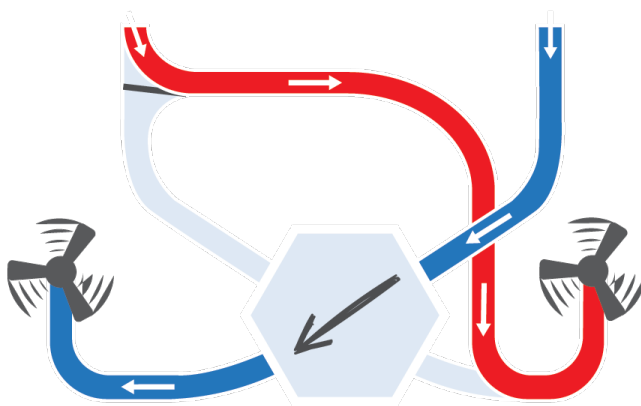
BREEZE

FUNKCE OCHLAZOVÁNÍ

Jednotka **ENDURA Delta** je vybavena plně automatickým letním bypassem. Tento bypass umožňuje, aby v letních měsících mohl být **dům provětráván** v nočních hodinách chladnějším venkovním vzduchem. Dojde-li k aktivaci bypassu, odváděný teplý vzduch neprochází přes tepelný výměník, teplo není předáváno čerstvému chladnému vzduchu přicházejícího zvenku.

Chladný vzduch lze tedy využít k **ochlazování vašeho domu**. Navíc, není potřeba, aby došlo ke zvýšení průtoku vzduchu. Bypass je aktivován plně automaticky a to v závislosti na vnitřní a venkovní teplotě.

Breeze - funkce ochlazování



AUTOMATICKÁ PROTIMRAZOVÁ OCHRANA

Jednotka Endura Delta je standardně vybavena protimrazovou ochranou. V případě poklesu teploty pod bod mrazu může dojít k zamrznutí kondenzátu v tepelném výměníku. Dochází i k poklesu účinnosti a vzniká možnost jeho poškození.

K ochraně před výše uvedeným je Endura Delta vybavena protimrazovou ochranou. Ta zaručuje, že dojde k navýšení objemu odváděného vzduchu oproti vzduchu přiváděnému, a to udržuje výměník v kladných hodnotách po delší dobu.

Jednotka je standardně vybavena elektrickým předehřevem. V případě poklesu teploty přiváděného vzduchu pod bod mrazu, předehřev částečně zahřívá přiváděný vzduch. Topný element pracuje na modulárním principu což zaručuje, že spotřeba elektrické energie zůstane na co nejnižší hodnotě.

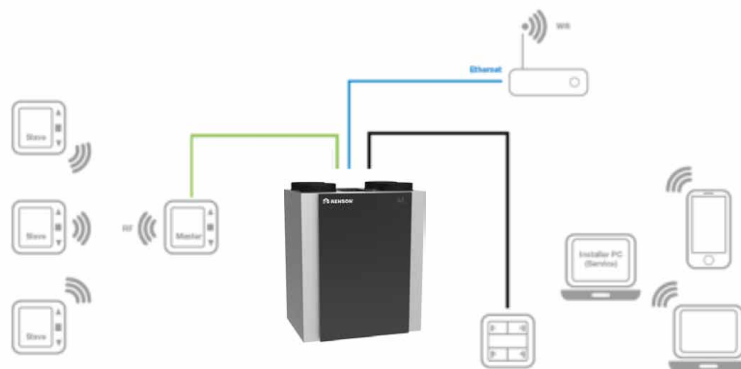


EFEKTIVNĚJŠÍ REAKCE NA ZMĚNY KVALITY VZDUCHU



EXTERNÍ SENZOR KVALITY VZDUCHU

Jednotka **Endura Delta** je standardně osazena integrovanými senzory pro měření kvality odváděného vzduchu. Navíc je možné přidat externí senzor CO₂ do místností s přívodem vzduchu. To umožňuje přesnější a rychlejší odezvu na změnu kvality vzduchu. Senzor kvality vzduchu zobrazuje aktuální hodnotu kvality vzduchu [stupnice od zelené po červenou] a aktuální úroveň ventilace.



Bezdrátový senzor kvality vzduchu [Slave]

- > umožňuje manuální změnu úrovně ventilace
- > ovládaný senzorem CO₂
- > napájení 230V/50Hz
- > bezdrátová komunikace s Master displejem

ENDURA DELTA

DOPLŇKOVÉ FUNKCE



FUNKCE KRB

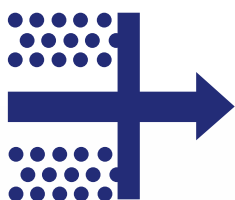
Funkce „Krb“ je aktivována signálem externího spínače. Jejím spuštěním dojde k dočasné disbalanci na straně přiváděného vzduchu (přetlak) důležité pro lepší hoření a zamezení úniku nebezpečného CO z topeniště do obytného prostoru.

TYPY FILTRŮ

Endura Delta je vybavena dvěma vysoce kvalitními filtry G4, které chrání výměník tepla a ventilátory před znečištěním prachem a hmyzem.

Ze zdravotních důvodů (alergie) je také možné nainstalovat pylový filtr F7. Tento filtr zadržuje menší částice a poskytuje větší pohodlí lidem alergických na pyl.

V případě problémů s vnějšími pachy můžete využít speciální aktivní uhlíkový filtr pro přívod vzduchu. Chráníte tak vnitřní prostředí proti nepříjemným pachům.



VÝMĚNA FILTRU

V případě nutnosti výměny filtru dojde k zobrazení požadavku na smartphonu, na integrovaném dotykovém displeji, případně na externím panelu, je-li instalován. Tato funkce pracuje na principu dodržování přednastavených časových intervalů.

PRÁZDNINOVÝ REŽIM

Umožňuje natavit počátek a konec období delší nepřítomnosti. Systém větrání pak pracuje s maximální energetickou účinností.



HOMEVAP

ZVLHČOVAČ A CHLAZENÍ VZDUCHU

Inovativní zvlhčovač od **HomEvap** zvýší komfort bydlení či pracovního prostoru a zaručí **zdravé vnitřní klima**. Už žádné podrážděné oči, nos nebo statická elektřina způsobená suchým vzduchem. Lidem s astmatem si výrazně uleví.

HomEvap sníží množství prachu a zaručí přirozeně **zdravý obsah vlhkosti** ve vzduchu uvnitř budovy. Z kvalitního vnitřního klima navíc mají užitek nejen lidé, ale také nábytek, umělecké předměty, dřevěné podlahy či hudební nástroje, které jsou lépe chráněny.



BEZPEČNÝ A ZDRAVÝ

Zvlhčovač je standardně osazen předeřevem pro zvýšení účinnosti a filtrem proti **bakteriím legionella** pro bezpečné a zdravé vnitřní klima.

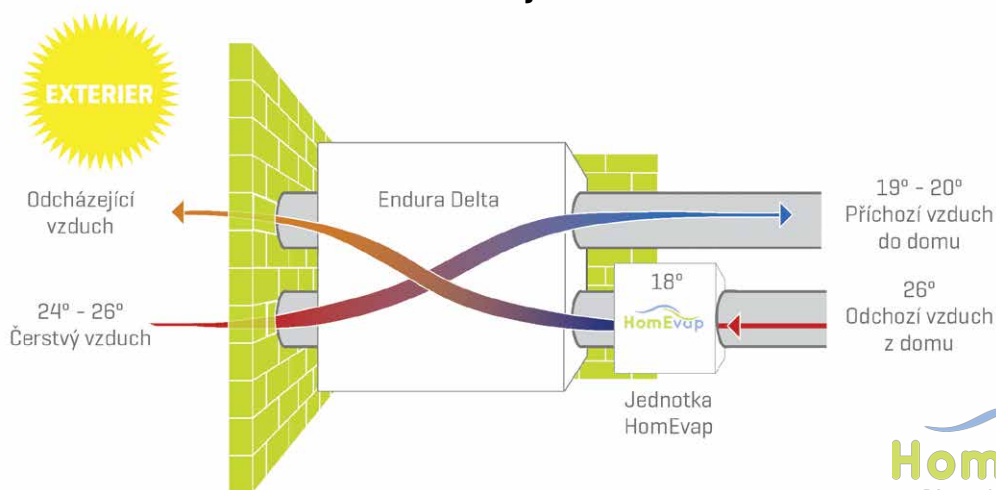
Může být napojen **přímo na rekuperační jednotku** nebo být **samostatný** s přídavným ventilátorem.

PŘÍJEMNÉ VNITŘNÍ KLIMA

Pokud nemůžete vaší nemovitost řádně chladit, **HomEvap Cooler** může být řešením. Toto odolné zařízení obstará dostatečné chlazení pro zajištění **příjemného vnitřního prostředí**.

Díky tomu si můžete dopřát **kvalitní spánek** i během teplých letních nocí.

HomEvap Cooler Dům s ochlazovací jednotkou



HomEvap
Brings cool humidity at home

INVISIDO A SILENDO TRANSFER VZDUCHU

Pro správné větrání domu je nutné zabezpečit **dostatečné proudění vzduchu**. V domě jsou místa např. chodby, které nemají přívod ani odvod vzduchu. Vzduch přiváděný do obytných prostor prochází středem domu do místností s odvodem – koupelny, toalety – těmito prostory **musí procházet neslyšně** a provětrávat celý dům.

INVISIDO - SKRYTÉ VĚTRÁNÍ NADE DVEŘMI

Díky estetickému zabudování nade dveřmi odpadá jakékoliv nevzhledné a rušivé podřezávání dveří. Unikátní řešení zabraňuje, aby bylo vidět z jedné do druhé místnosti a to při zachování proudění vzduchu.



- > skryté řešení – zcela zabudované
- > není vidět skrz
- > vhodné pro všechny typy dveří o síle min. 35 mm
- > vhodné do každého interiéru
- > garantovaný průtok vzduchu 25 m³/h
- > redukce hluku
- > bez průvanu

STANDARDNÍ DÉLKY A BARVY	
L (MM)	BARVA
725	RAL 9010 bílá nebo elox. satén
825	
925	

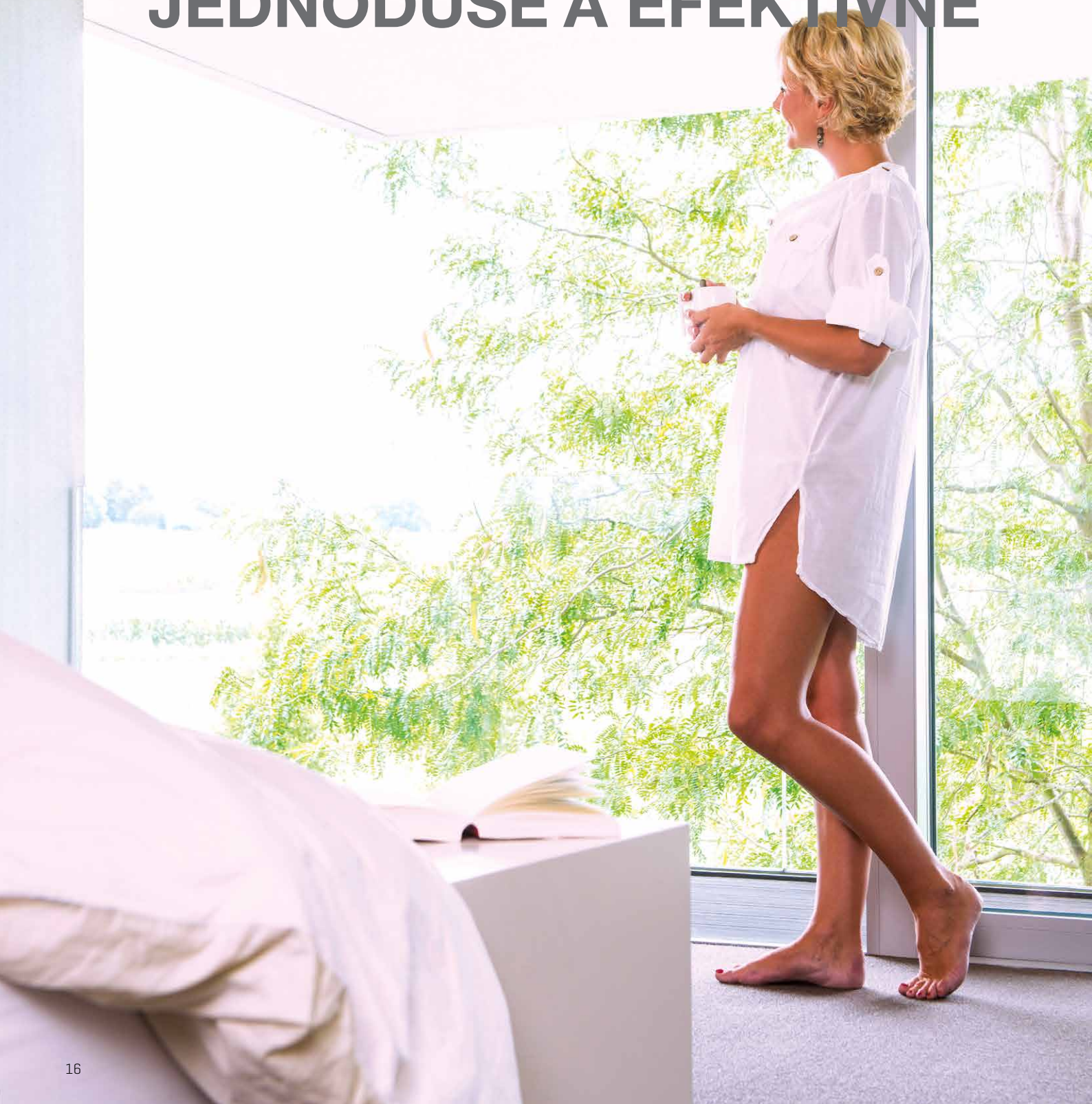
SILENDO - AKUSTICKÁ DVEŘNÍ MŘÍŽKA PRO OBYTNÉ PROSTORY

Tato mřížka se umísťuje do spodní části vnitřních dveří, eliminuje tak potřebu mezery pod dveřním křídlem. Navíc tímto řešením je redukován přenos hluku mezi místnostmi díky vysoce účinnému zvukově izolačnímu materiálu uvnitř mřížky.



- > skryté řešení – zcela zabudované
- > není vidět skrz
- > vhodné pro všechny typy dveří o síle min. 35 mm
- > vhodné do každého interiéru
- > garantovaný průtok vzduchu 25 m³/h
- > redukce hluku
- > bez průvanu

**NECHTE SI VZDUCH
ROZVÉST PO DOMĚ
JEDNODUŠE A EFEKTIVNĚ**



AIR EXCELLENT ROZVODY VZDUCHU

Radiální systém je účinnější

Radiální potrubní systém se liší od tradičního páteřního rozvodu s odbočkami tím, že propojuje jednotlivě distribuční box a výústku v místnosti. Distribuční box je propojen s rekuperační jednotkou pomocí izolovaného potrubí EPE a doplněn tlumičem hluku.

- > Systém má ve výsledku nižší tlakové ztráty
- > Průběžné potrubí mezi výústkou a boxem s mechanicky těsným spojem přináší rovněž větší těsnost
- > Objem vzduchu v jednotlivých větvích lze snadno regulovat pomocí regulačních prstenců
- > Přeslechy mezi místnostmi jsou redukovány na naprosté minimum

CERTIFIKACE TÜV

- > Anti-mikrobiální úprava na bázi zinku [testováno a certifikováno TÜV/ ISEGA]
- > Neuvolňuje těkavé látky [testováno a certifikováno TÜV]
- > Neobsahuje nebezpečné látky [vyhovující nařízení REACH]
- > Antistatické $< 10^{12}$ Ohm [testováno a certifikováno TÜV]
- > Obsahuje pouze původní surové materiály, tedy žádné recyklované materiály. Díky tomu je zaručena konzistentně vysoká kvalita [testováno a certifikováno TÜV]
- > Hmotnost 308 g/m, tuhost prstence 7,85 kN/m² [testováno a certifikováno TÜV]



TECHNICKÉ PARAMETRY	AIR EXCELLENT
Materiál	Polyethylen (PE)
Rozsah pracovní teploty	od - 20 °C do + 60 °C
Třída účinnosti	D, vzduchotěsné do tlaku +2000 Pa/- 2000 Pa dle normy [EN 12237:2003]
Požární klasifikace	Třída E dle Evropské normy EN 13501-1
Pracovní tlak	od -500 Pa do + 500 Pa
Antistatické vlastnosti	Povrchový odpor je $< 10^{12}$ Ohm



PRO, PRO, PRO

VZDUCHOTĚSNÉ POTRUBNÍ SYSTÉMY

- > Vysoce výkonné potrubní systémy, které jsou vzduchotěsné a s nízkou tlakovou ztrátou. Díky tomu jednotka nepracuje více, než musí:
- > **PRO:** Minimalizuje spotřebu energie ventilátoru:
 - > Nedávný výzkum Valerie Le Prince a Remi Carrié [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378778817337921>] došel k závěru, že je možné snížit spotřebu ventilátoru až o 50%, pokud je zvýšena vzduchotěsnost potrubí z 1.5 třídy A na třídu C [EN12237]
- > **PRO:** Minimalizujte hlučnost ventilace:
 - > Již žádné vypínání ventilačního systému. Proudění vzduchu v potrubí již více nebude rušit
- > **PRO:** Uživatelé nechají svůj ventilační systém stále zapnutý. Díky tomu bude klima v domě stále zdravé a komfortní
- > Spojovací mechanizmy níže jsou třídy D [podle EN12237], vzduchotěsné do tlaku systému +/- 2,000 Pa. Navíc mohou být nainstalovány během několika sekund!



KRUHOVÉ POTRUBÍ

Kruhové potrubí rozvede až **48m³** vzduchu domem za hodinu.

Snadné a rychlé propojení potrubních elementů pomocí dokonale těsnících prvků.

Dostupné v **antistatickém** i **normalním** provedení.



NÍZKOPROFILOVÉ POTRUBÍ

Speciální nízkoprofilové potrubí bez nutnosti navýšení skladby podlah, rozvede po domě až **55m³** vzduchu za hodinu.

Dostupné výhradně v **antistatickém** provedení.

DISTRIBUČNÍ BOX SÉRIE 800

Distribuční box série 800 je univerzální box pro „všechna řešení“. Je dodáván ve třech konfiguracích. Distribuční box **808 je s 8 vstupy, box 816 je s 16 vstupy a box 824 je s 24 vstupy** pružného potrubí.



DISTRIBUČNÍ BOX	POČET BOXŮ	POČET PŘIPOJENÍ
DB 808	1 box	8
DB 816	1 box	16
DB 824	1 box	24

DISTRIBUČNÍ BOX SÉRIE 200 - HORIZONTÁLNÍ A VERTIKÁLNÍ PROPOJENÍ

Klíčovým prvkem boxů série 200 je možnost připojit více boxů dohromady. Oba typy DB206 i DB208 lze vertikálně spojit a získat tak, až 12 napojení v případě boxu DB206 a až 16 připojení u boxu DB208. Oválné propojení u boxu DB206 dovoluje horizontální spojení dvou boxů a získat tak 12 připojovacích míst potrubí.



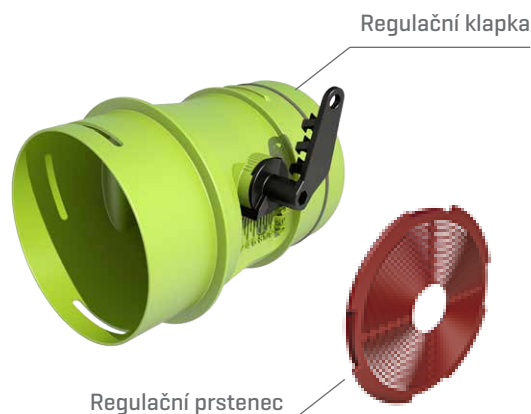
DISTRIBUČNÍ BOX	POČET BOXŮ	POČET PŘIPOJENÍ
DB 206	1 box	6
DB 208	1 box	8
DB 212	2 boxy vertikálně spojené	12
DB 212	2 boxy horizontálně spojené	12
DB 216	2 boxy vertikálně spojené	16

NASTAVITELNÝ OMEZOVAČ PROUDĚNÍ VZDUCHU

Nastavitelný omezovač proudění vzduchu **usnadňuje přesné nastavení objemu vzduchu** v jednotlivých větvích.

Umísťuje se přímo na distribuční box a umožňuje napojení **všech typů potrubí Air Excellent** příslušnou redukcí. Úprava nastavení pootočením páky.

- > Snadná a rychlá montáž
- > Přesné nastavení objemu vzduchu
- > Vyrobeno z PP materiálu



Regulační klapka

Regulační prstenec

ROZVÁDĚJTE VZDUCH V TICHOSTI A V TEPLÉ



AERFOAM

IZOLOVANÉ POTRUBÍ PRO EXTERNÍ PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU

Speciální **izolované potrubí** vhodné pro připojení rekuperační jednotky k distribučním boxům. Vzhledem ke svým vynikajícím **tepelně izolačním vlastnostem** je ideální také pro připojení přívodu [sání] a odvodu [výfuku] vzduchu.

IZOLOVANÉ POTRUBÍ S NULOVOU STOPOU



Aerofoam je posledním modelem řady izolovaného potrubí. Díky použití materiálu na bázi biosložek místo fosilních zdrojů byla snížena uhlíková stopa na nulu. Proto také společnost Ubbink vytváří na trhu standardy pro nekorodující, vzduchotěsné a snadno smontovatelné potrubí, jak pro ventilaci, tak pro chlazení a topení. Aerofoam je testován a certifikován stavebními a ekologickými organizacemi.

PŘEDNOSTI IZOLOVANÉHO POTRUBÍ AERFOAM

- > *výborné tepelně izolační a zvukové pohlcující vlastnosti*
- > *velmi nízká tlaková ztráta díky hladkému vnitřnímu povrchu*
- > *nízká hmotnost, odolnost proti poškození*
- > *nekoroduje*
- > *mechanické spojky, snadné rozebírání v případě potřeby údržby, kontroly*
- > *snadná montáž a manipulace*

TECHNICKÉ PARAMETRY	AIR EXCELLENT
Materiál	Organic EPE
Rozsah pracovní teploty	od - 30 °C do + 60 °C
Třída účinnosti	D, vzduchotěsné do tlaku +200 Pa/- 200 Pa dle normy [EN 12237:2003]
Požární klasifikace	Třída E dle Evropské normy EN 13501-1
Součinitel prostupu tepla	0,041W/m*K dle normy [EN12667]
Carbon footprint [uhlíková stopa]	0
Hustota	30kg/m ³

DOPLŇKY

STŘEŠNÍ HLAVICE A STĚNOVÉ KRYTKY PRO PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU

Odvod a přívod vzduchu k ventilační jednotce může být ukončen na fasádě pomocí **stěnových krytek** v různém **designovém provedení** (nerez, nebo barva RAL). V případě vyvedení do střešní konstrukce je rozvod ukončen pomocí **střešní hlavice**.



STŘEŠNÍ A STĚNOVÉ KRYTKY PRO PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU

Střešní krytka terracotta



Střešní krytka černá



Stěnová fasádní krytka nerez

STŘEŠNÍ HLAVICE PRO PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU



Střešní hlavice černá





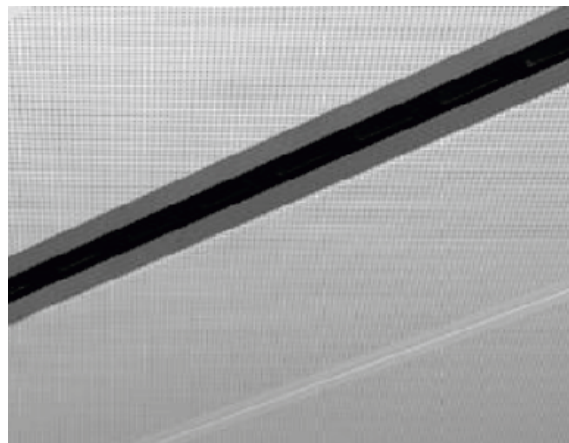
LINIOVÉ STROPNÍ DIFUSORY

Ideální pro všechny interiéry. Naprosté **splynutí se stropní konstrukcí**. Hranu difusoru lze dodat v barevném provedení odstínu RAL dle požadavků zákazníka.

**Schema liniového difusoru
zabudovaného do stropu**



**Ukázka zabudování liniového
difusoru do stropu**



VÝHODY STROPNÍCH LINIOVÝCH DIFUSORŮ

- > *ideální k ofuku velkých skleněných ploch*
- > *šíře viditelné štěrbin – pouze 20 mm*
- > *standardní provedení RAL 9010 bílá nebo RAL 9006 šedá*
- > *zabudováno v sádkartonových podhledech*

PERFEKTNÍ KLIMA V PERFEKTNÍM DESIGNU

Diskrétní integrace
mřížky v interiéru



DESIGNOVÉ MŘÍŽKY

Designové mřížky v plastovém nebo kovovém provedení mají **standardně barvu bílou** [RAL 9010].

Mohou být umístěny **na stropě, popř. na stěně**. Krycí pohledové mřížky lze velmi snadno čistit bez obav, že manipulací dojde ke změně nastavení objemu přiváděného a odváděného vzduchu.

SQAIR VENTIL

- > *nastavitelný ventil, viditelná výška pouze 24 mm*
- > *umístění na strop nebo na stěnu*
- > *snadná možnost čištění*
- > *možnost směrování přívodu vzduchu*



SQAIR BASIC (plast)

SQAIR DELUXE (kov)



HAELIX VENTIL

- > *elegantní a nadčasový design*
- > *kruhové nebo čtvercové provedení*
- > *jednoduchá instalace*
- > *možnost upravení objemu přívodu i odvodu vzduchu*
- > *minimalizuje usazování prachu*



RONDO



QUADRO



AIR DESIGN GLASS VENTIL

- > *skleněný design*
- > *snadná a rychlá regulace vzduchu*
- > *snadná možnost čištění*
- > *velký výběr designů*
- > *možnost čtverce i kruhu*



SVĚTLE HNĚDÁ/LESK



ANTRACIT/LESK



ČISTÁ BÍLÁ/LESK



CLASSIC ČERNÁ/LESK



IEHCE BÍLÁ/LESK



BÍLÁ PERLEŤ/LESK



ŠEDÁ KOVOVÁ/LESK



BOHATÝ HLINÍK/LESK



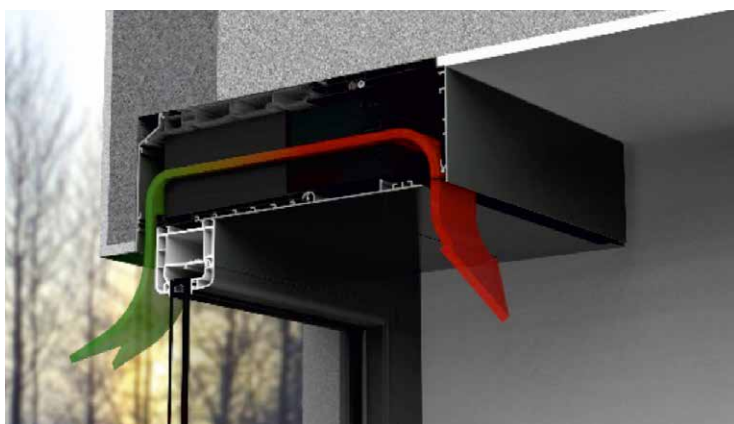
ENDURA TWIST

DECENTRÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA

Ideální jak pro rekonstrukce tak i pro novou výstavbu. Nevyžaduje **žádné potrubní rozvody**. Ovládání jednotky **Endura Twist** může být samostatné nebo i jako součást systému řízení Building management.

VÝHODY

- > *současný přívod i odvod vzduchu*
- > *mnoho povrchových variant*
- > *bypass funkce*
- > *senzoricky řízené větrání*
- > *nepotřebuje odvod kondenzátu*
- > *nemůže dojít k zamrznutí*



VÝHODY ROZMĚRŮ

Decentrální jednotka **Endura Twist** je pouze **110 mm vysoká a 345 mm široká**, délka může být až **6000 mm**, tzn. že ji lze kombinovat i s velkými prosklenými plochami.

DOKONALÉ SPLYNUTÍ S INTERIÉREM

Decentrální jednotku **Endura Twist** lze umístit **nad oknem** nebo do ostění **vedle okna**. Dodává se v mnoha povrchových úpravách.



30 m³/h 2 x 2

45 m³/h 2 x 3

60 m³/h 2 x 4

75 m³/h 2 x 5

90 m³/h 2 x 6

MODULÁRNÍ SYSTÉM

Jeden modul Endura Twist zajistí odvod vzduchu o objemu 15 m³/h. Řazením více modulů je dosaženo potřebné kapacity objemu vzduchu. Maximální možná sestava je 2 x 6 modulů, tzn. dosažení objemu odváděného vzduchu až 90 m³/h [v režimu „boost“ až 180 m³/h].

OVLÁDÁNÍ

NASTAVENÍ POMOCÍ KLÁVESNICE

Standardní provedení umožňuje nastavení výměny vzduchu pomocí klávesnice. Alternující systém je pak řízen pomocí teplotních senzorů pro dosažení nejvyšší účinnosti větrání.

DOTYKOVÝ EXTERNÍ DISPLEJ (VOLITELNĚ)

Je vybaven senzorem kvality vzduchu, který navíc oproti teplotnímu senzoru tepelného výměníku umožňuje řídit jednotku pomocí CO₂ senzoru. Systém reaguje automaticky na kvalitu ovzduší a zvýší odvod vzduchu, je-li potřeba. Je-li kvalita vzduchu v pořádku (nebo např. při nepřítomnosti osob) může dojít i k vypnutí systému.

BUILDING MANAGEMENT SYSTÉM

Ovládání centrálně pomocí řídicího systému celé budovy.

Dotykový displej

Bezdrátový přenos

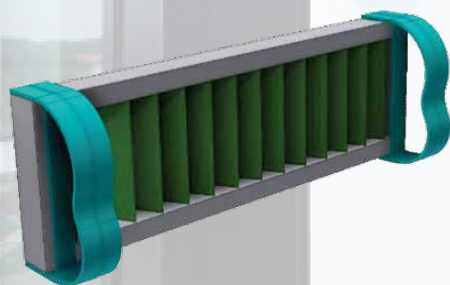
Detekce hodnoty CO₂

Předdefinované programy

Snadná obsluha

FILTRY

V čistém prostředí může být Endura Twist používána bez filtrů. Je-li požadavek na filtraci přiváděného vzduchu, je možné jednotku osadit filtry G3 nebo jemnými [pylovými] filtry F7.





Výhradní dovozce pro ČR:

SMART-VAC s.r.o.

Na Hroudě 3317/22, 100 00 Praha 10

Tel./ Fax: +420 261 711 392

Email: info@smartvac.cz

www.smartvac.cz

SmartVac
Nebydlete. Žijte!