

DX SYSTEM – EXCELLENCE

DOPYTOM RIADENÉ VETRANIE
S REKUPERÁCIOU TEPLA



DX SYSTEM

EXCELLENCE

KVALITA VZDUCHU V INTERIÉRI A ÚSPORY ENERGIE, PROBLÉM ROVNOVÁHY

Spoločnosť Aereco, ktorá je lídrom v odvetví vetrania citlivého na vlhkosť, vytvára inovatívne riešenia vetrania pre obytné a kancelárske budovy. Vďaka kľúčovej koncepcii, ktorou je úprava prietoku vzduchu podľa potreby, zvládajú systémy vetrania spoločnosti Aereco momentálne výzvy v oblasti budov týkajúce sa energetickej účinnosti a kvality vzduchu v interiéri.

Spoločnosť Aereco má zastúpenie vo väčšine európskych krajín, ako aj v Ázii, v Spojených štátoch a v Rusku, a od svojho vzniku v roku 1984 sa neustále rozrastá. Skupina so sídlom a výrobňou vo francúzskom meste Marne-la-Vallée má v súčasnosti vo svete okrem veľkej siete distribútorov 9 oficiálnych zástupcov (pobočiek a kancelárií).

Spoločnosť Aereco ponúka niekoľko produktových línií od prirodzeného a hybridného vetrania cez mechanické odsávanie až po vetranie s rekuperáciou tepla. V spoločnosti Aereco pracuje momentálne 450 zamestnancov, ktorí vyrobia každoročne približne štyri milióny zariadení na vybavenie priemerne 400 000 obytných priestorov.



“ V záujme dodržania nových ekologických noriem musí väčšina nových objektov rešpektovať vysoký stupeň vzduchotesnosti. Nedostatok vhodných riešení vetrania však znižuje kvalitu vzduchu v interiéri.

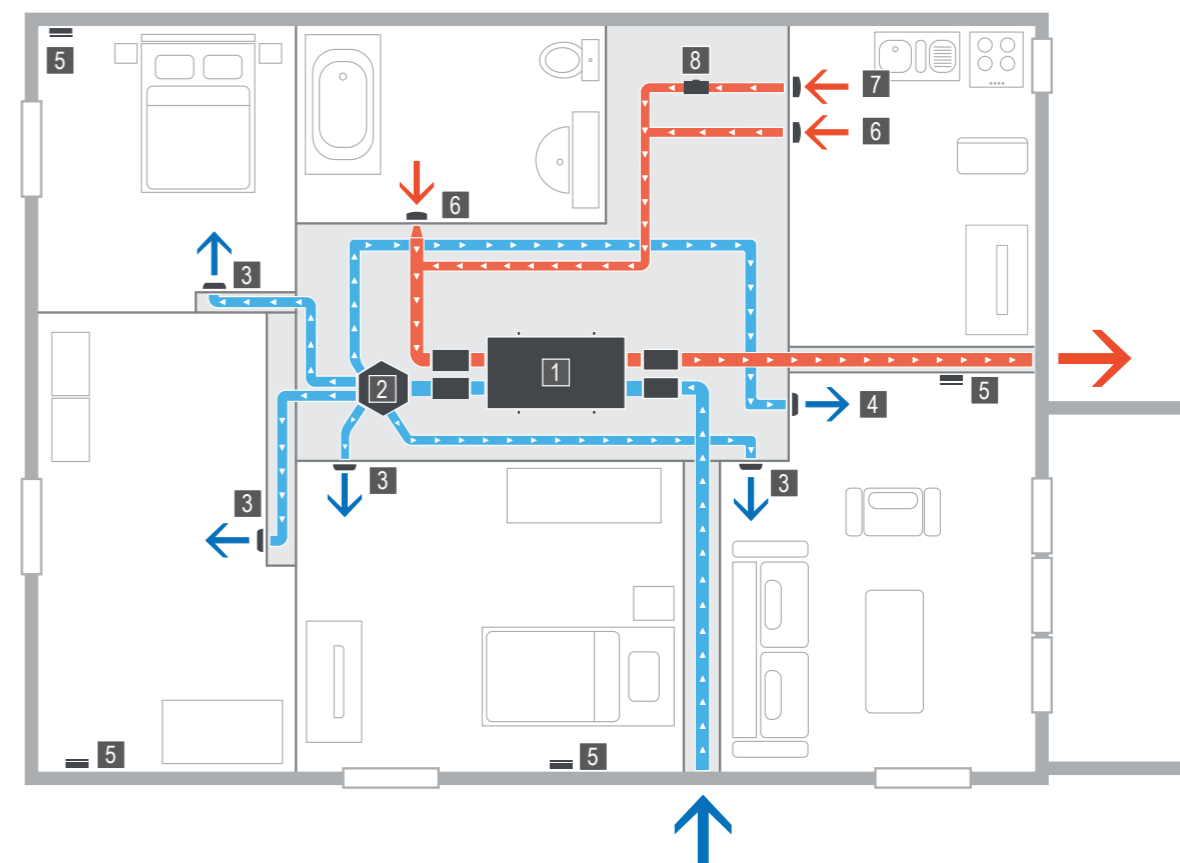
”

Systém DX Excellence – účinná rekuperácia tepla	4
Systém DX Excellence – ako funguje regulácia podľa jednotlivých miestností?	5
Kvalita vzduchu v interiéri nie je doplnkom, je to základná ľudská potreba	6
Ako znižuje regulácia podľa jednotlivých miestností uhlíkovú stopu?	7
Systém DX Excellence – našou prioritou je zážitok používateľa	8
Kvalitný proces výroby	11
Technické parametre	16
Sortiment rozdeľovačov Dx Hub – inteligentný rozdeľovač vzduchu	18
DX Systém – položky	25
DX Systém – voliteľné príslušenstvo	27
DX Excellence – parametre regulácie podľa jednotlivých miestností	31

DX SYSTÉM

EXCELLENCE

Ako funguje regulácia podľa jednotlivých miestností?



Princíp fungovania

DX Systém sa skladá z hlavnej jednotky DXA **1** (montáž na stenu) alebo DXR (montáž na strop) pripojenej k odsávaciemu a prívodnému potrubiu. Protiprúdový výmenník tepla zabudovaný do hlavnej jednotky zabezpečuje rekuperáciu a odovzdanie prevažnej časti energie z odsávaného vzduchu prívádzanému vzduchu, čím sa znižuje potreba energie na ohrev čerstvého vzduchu.

Verzia Excellence

Jednotlivé prietoky sa automaticky regulujú podľa potrieb príslušných obytných miestností. Filtrovaný vonkajší vzduch sa privádza **3** do spálni a do obývacej izby. Vydýchaný vzduch sa odvádza **6**, **7** z kuchyne, kúpeľne a WC.

Prietoky vzduchu prívádzaného do všetkých hlavných miestností sa regulujú na základe vstupov z jedného alebo viacerých senzorov CO₂, resp. senzorov obsadenosti **5**. Na strane odsávania **6** sa prietok vzduchu upravuje podľa parametrov nasnímaných

rozličnými senzormi (BXC): vlhkosť v kuchyni a v kúpeľni, ako aj senzormi obsadenosti na WC.

Rovnováha medzi celkovým prietokom prívádzaného a odsávaného vzduchu sa dosahuje vďaka kompenzačnému ventilu s reguláciou odsávania **8** umiestnenému v kúpeľni a v kuchyni **7**. Ďalší kompenzačný ventil zabudovaný kompenzačného vzduchu s prívodom predhriateho **4** čerstvého vzduchu do obývačky, do kuchyne alebo do chodby.

SYSTÉM DX EXCELLENCE

ÚČINNÁ REKUPERÁCIA TEPLA

Spoločnosť Aereco s **30-ročnými skúsenosťami s dopytom riadeným vetraním (DCV)** prináša inovácie v oblasti vetrania. Kombináciou vetrania zabezpečujúceho rekuperáciu tepla a regulácie prietokov jednotlivých miestností sa dosahuje maximálna kvalita vzduchu v interiéri.

Vetrание riadené skutočnou potrebou vychádzajúce z regulácie podľa jednotlivých miestností na rozdiel od klasického vetrania znižuje priemerný prietok vzduchu v porovnateľnom obytnom priestore. Takýto typ regulácie totiž umožňuje inteligentné hospodárenie so vzduchom a znižovanie požiadaviek daného obytného priestoru na jeho výmenu.

Zníženie prietoku vzduchu má dva pozitívne účinky na energetickú účinnosť obytného priestoru:

– menší objem výmeny vzduchu s vonkajším prostredím s následným znížením tepelných strát, –
zníženie prietoku vzduchu na úrovni výmenníka tepla. Takýmto spôsobom dokážeme využiť celý potenciál vzduchu, pričom dosahovaná **energetická účinnosť je až 92 %** v závislosti od zariadenia, pretože všetko teplo z vydýchaného vzduchu sa účinnnejším spôsobom odovzdá prívádzanému čerstvému vzduchu.

Systém DX Excellence tak nie je len výrobok; je to zároveň udržateľné inteligentné a komplexné riešenie, ktoré zabezpečuje špičkovú kvalitu vzduchu v interiéri a vysokú energetickú účinnosť.

KVALITA VZDUCHU V INTERIÉRI

NIE JE DOPLNKOM, ALE **ZÁKLADNÁ ĽUDSKÁ POTREBA**



Človek vdýchne priemerne 12 000 litrov vzduchu denne, čiže vzduch je základnou zložkou života. Tak ako si zdravou a vyváženou stravou alebo športom udržiavame zdravé telo, dýchanie zdravého vzduchu nám pomáha chrániť sa pred rozličnými zdravotnými problémami.

V súčasnosti **trávia ľudia priemerne 85 % času vo vnútorných priestoroch**. Kvalita vzduchu v interiéri je preto prioritou, najmä keď sú stavebné objekty čoraz uzavretejšie voči výmene vzduchu s vonkajším prostredím.

Táto základná potreba prirodzene prináša nielen otázku vetrania obytných priestorov, ale zároveň: **nutnosť regulácie v ý m e n y vzduchu v takýchto priestoroch a zamerania sa na užívateľov obytného priestoru z hľadiska potreby čerstvého vzduchu**. Obyvatelia sa v skutočnosti zdržiavajú v rôznych časoch v rôznych miestnostiach obytného priestoru a vykonávajú tam rôzne činnosti. A práve takúto reguláciu podľa jednotlivých miestností umožňuje systém DX Excellence.

Prívod správneho množstva čerstvého a čistého vzduchu do obytného priestoru si navyše vyžaduje skutočne odborné znalosti. Na jednej strane príliš vysoký prietok privádzaného vzduchu spôsobuje obyvateľom nepohodu. Na druhej strane príliš slabá výmena vzduchu prináša oveľa zákernejšie dôsledky spojené so vznikom znečisťujúcich látok (chemických, biologických, rádioaktívnych, ako aj jemných častíc), ktoré sú pre obyvateľov zdravotne škodlivé.

AKO ZNIŽUJE REGULÁCIA PODĽA JEDNOTLIVÝCH MIESTNOSTÍ UHLÍKOVÚ STOPU?

VZNIK ZELENÝCH ŠTANDARDOV

V kontexte globálneho otepľovania musia ľudia znížiť dopad svojej činnosti na Zem bez ohľadu na náklady a musia prehodnotiť svoj spôsob života a využívania zdrojov, ktoré majú k dispozícii. V centre pozornosti stojí spotreba energie.

Energia je vyčerpateľný zdroj a napríklad v Európe je **oblasť budov stále s najvyššou spotrebou energie a s najvyššími emisiami CO₂**: 40 % emisií CO₂, t. j. viac ako priemysel a doprava.

V tomto kontexte **uložila Európska únia všetkým členským štátom povinnosť dodržania tzv. „nZEB“ úrovne náročnosti** („budova s takmer nulovou potrebou energie“) pre každú budovu postavenú po roku 2020. Cieľ je jasný: nastaviť trend budov, ktoré budú takmer nezávislé od primárnych zdrojov energie, čím sa zníži uhlíková stopa v oblasti budov. V súlade s týmto prístupom zaznamenávame skutočne rastúci záujem o vetranie s rekuperáciou tepla. Systém DX Excellence vďaka dopytom regulovanej výmene vzduchu umožňuje ísť v efektívnosti ešte ďalej a to spojením samotnej regulácie podľa jednotlivých miestností s vysokovýkonným výmenníkom tepla.



ÚČINKY GLOBÁLNEHO OTEPĽOVANIA

UN Environment Programme zverejnilaneočakované, ale veľmi výrazných účinky **jemných častíc: spôsobujú tmavnutie ľadovcov a snehu**.

V dôsledku toho sa slnečné lúče menej odrážajú, čiže takúto neodrazenú tepelnú energiu pohlcuje Zem a globálne otepľovanie je tak ešte výraznejšie.

Klimatické zmeny súvisiace s globálnym otepľovaním spôsobujú zmeny miestnej vegetácie: **miestne obyvateľstvo sa dostáva do kontaktu s novými druhmi peľu, ktoré spôsobujú ďalší rozvoj alergií**, pretože imunitný systém obyvateľov na ne nie je pripravený.

V súčasnosti je **najlepšou metódou vašej ochrany v domácnosti zabudovanie filtrov do vášho systému vetrania, ktoré zachytia alergény mimo obytného priestoru**.

Druhy znečisťujúcich látok	Názvy	Pôvod	Účinky	Prahová hodnota škodlivosti (µg/m ³)
Chemické	CO (oxid uhoľnatý)	Vykurovacie zariadenia, príprava teplej vody...	Postupné poškodzovanie organizmu až smrť	10 mg/m ³
	Prchavé organické zlúčeniny (benzén, formaldehyd...)	Parfémy, lepidlá, farby, lakované drevo	Rakovina	30 µg/m ³
Biologické	Baktérie a vírusy	Vysoká relatívna vlhkosť	Nákaza	-
Rádioaktívne	Radón	Pôda, minerály	Rakovina	67 Bq/m ³
Jemné častice (PM – Particles Matter)	PM ₁₀ – PM _{2,5} – PM ₁	Varenie, domáca remeselná činnosť	Toxické účinky na kardiovaskulárny systém	-

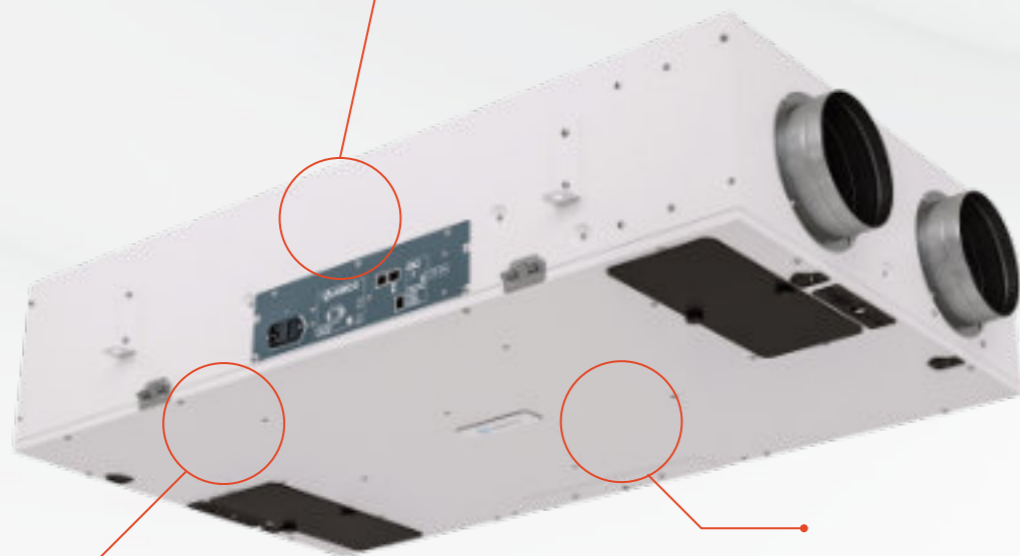
Pôvod rozličných interiérových znečisťujúcich látok a limitné prahové hodnoty škodlivosti pri vystavení v trvaní 8 hodín
Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie WHO

SYSTÉM DX EXCELLENCE

NAŠOU PRIORITOU JE ZÁŽITOK POUŽÍVATEĽA

• Jednoduché monitorovanie

Naše zariadenia DX systému s vami priebežne komunikujú prostredníctvom oznámení a zaisťujú tak neustále monitorovanie.

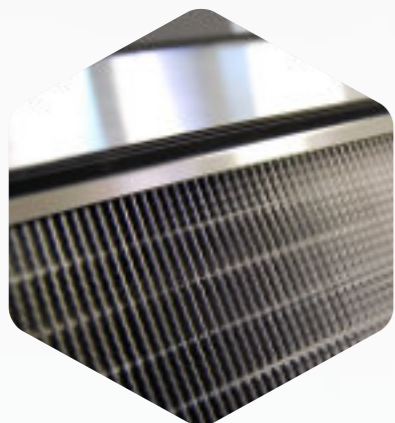


• Detekcia zanesenia filtra

DXA aj DXR systém obsahuje funkciu merania zanesenia filtrov v reálnom čase, ktoré umožňuje nezávislú výmenu len zaneseného filtra v momente, keď prestane plniť svoju funkciu.

• Jednoduchá montáž

Naše zariadenia sú navrhnuté v súlade s princípom regulácie podľa jednotlivých miestností tak, aby sa dal príslušný senzor spárovať s jedným alebo viacerými prívodnými potrubiami. Vďaka tomu vieme zabezpečiť rôznu konfiguráciu a veľkú variabilitu pre rôzne obytné priestory.



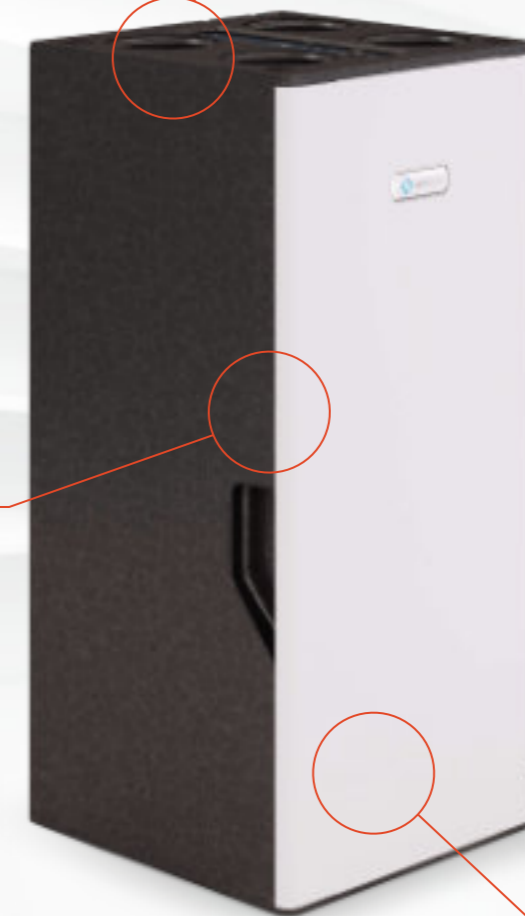
• Inteligentné riešenie

Systém DX je dostupný ako komplexné a interaktívne riešenie. Naše zariadenia DXA a DXR tak dokážu komunikovať s jeho rozličnými prvkami.



• Jednoduché diaľkové ovládanie

Možnosť prístupu k vášmu zariadeniu a jeho ovládanie prostredníctvom jednoduchého a zabezpečeného internetového prístupu: toto je súčasťou nami ponúkaného digitálneho zážitku.



• Optimálny komfort

Vďaka senzorum ponúkajú naše zariadenia spôsob presného merania úrovne CO₂ a teploty v každej miestnosti obytného priestoru. Obyvatel daného priestoru si tak dokáže vizualizovať účinky regulácie pomocou systému Excellence na kvalitu vzduchu v interiéri.

Najlepšia energetická účinnosť

Účinnosť výmenníka tepla závisí od niekoľkých parametrov vrátane prietoku vzduchu. Modulované vetranie umožňuje znížiť priemerný prietok vzduchu na minimum, čím sa dosiahne dobrý synergický efekt.

Naviac naše produkty vďaka senzorum vnútornej teploty a tlaku vykonávajú merania v reálnom čase. Takto vieme vykonávať objemové vyvažovanie našich zariadení v reálnom čase, ktoré je presnejšie než objemové vyvažovanie založené na odhadoch rýchlostí otáčok motora. Pomocou tejto technológie dosahujeme lepšie výsledky v zmysle energetickej náročnosti a účinnosti.



Jednoduchá montáž, monitorovanie a údržba!

Intuitívne rozhranie umožňuje prevziať plnú kontrolu nad zariadením pri detailnom monitoringu, resp. v rámci uvádzania do prevádzky.

Prostredníctvom intuitívneho rozhrania sú k dispozícii rozsiahle možnosti konfigurácie:

- nastavenie tlaku odsávania,
- automatická úprava prietokov podľa dĺžky prívodného potrubia,
- párovanie senzorov a príslušných prívodných potrubí.



Veľmi kvalitný výrobný proces

Naším prvoradým záujmom je kvalita, preto **DX systém ponúkame v rámci našich špičkových produktov.**

V súlade s tým sme vykonali starostlivý výber komponentov pre naše výrobky: od dobre známych motorov EBM až po výmenníky tepla od spoločnosti Reckair.

Spoločnosť Aereco prijala záväzok, že bude ponúkať odolné a spoľahlivé produkty. Kvalitné materiály, francúzsky dizajn v spojení s modulovaným vetraním sú tri základné piliere, pomocou ktorých zabezpečujeme dlhú životnosť a znižujeme potrebu údržby.

Absolútne flexibilné riešenie

DX systém ponúka komplexné riešenie i e š e n i e vetrania s rekuperáciou tepla. Maximálna flexibilita zaručuje možnosť adekvátneho výberu vetrania.

DX systém je k dispozícii **dvoch verziách**:

- **DXR určený na montáž dopodhľadu** je vďaka svojim rozmerom veľmi vhodným riešením pri rekonštrukciách alebo bytoch, v ktorých bývajú často obmedzené priestorové možnosti.

- **DXA so štandardnými rozmermi zariadení pre domácnosti je určený na montáž na stenu** v technickej miestnosti obytného priestoru. Vďaka krémovo bielemu prednému krytu si ho v kuchyni možno ani nevšimnete.

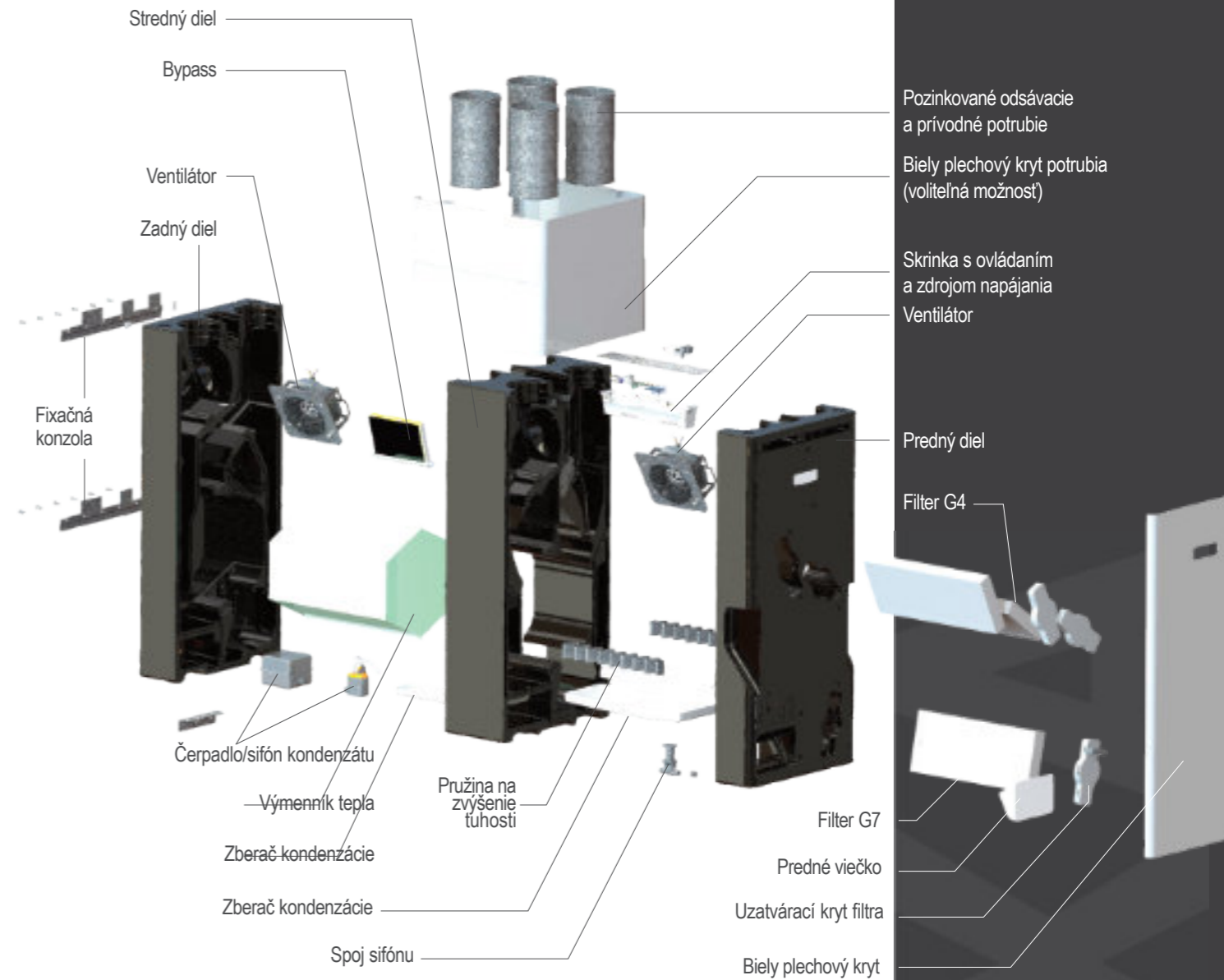
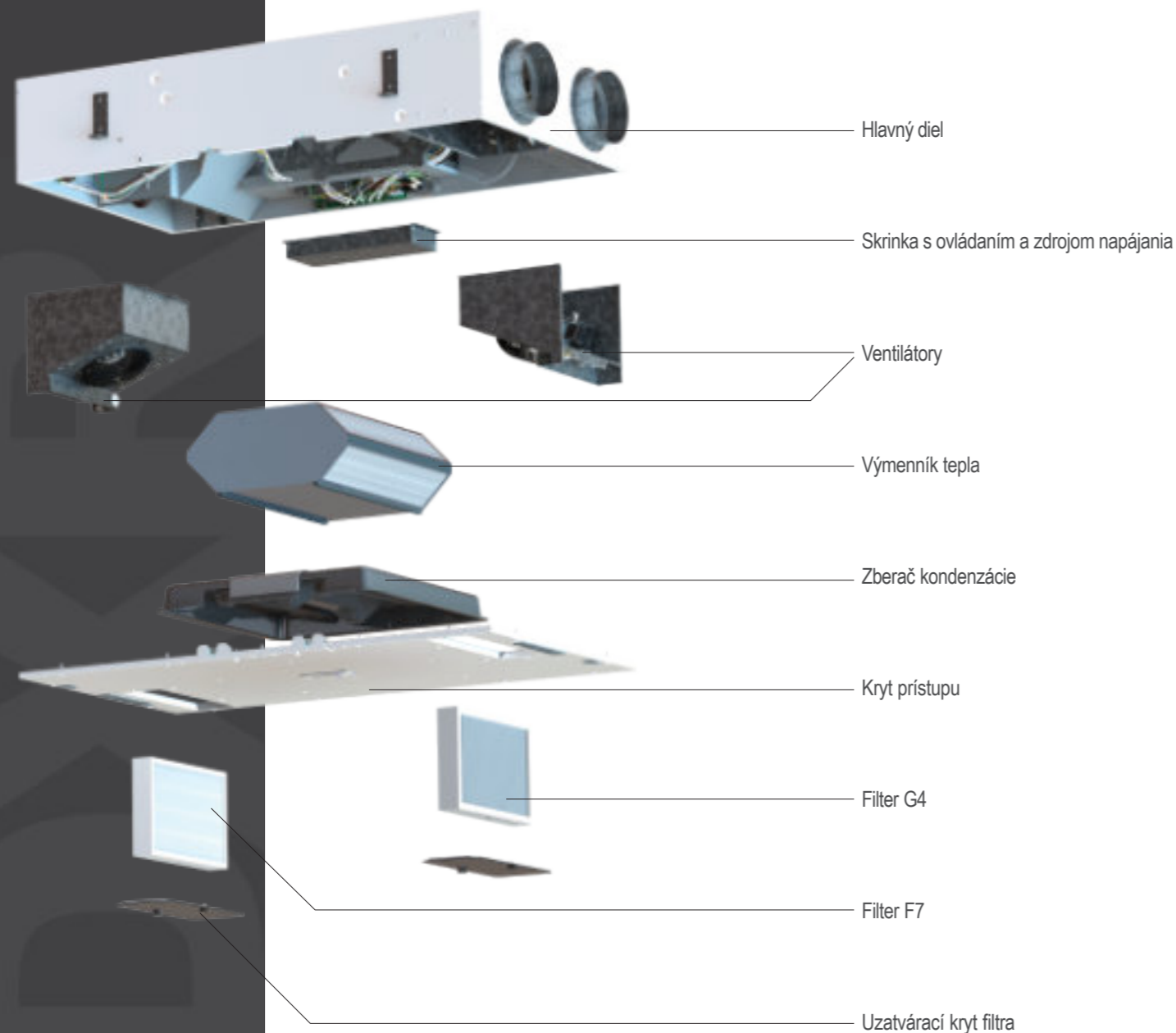




KVALITNÝ PROCES VÝROBY

DXR: Rekuperačná jednotka s najvyššou účinnosťou a optimálnou veľkosťou

DXR systém, ktorého hlavný diel, rozvádzač a ostatné dôležité diely sú vyrobené z kovu, dosahuje najvyššie skóre v oblasti kvality a maximálnej trvanlivosti.



DXA: Dokonale diskretný, takmer nespozorovateľný v technickej miestnosti

Systém DXA sa vyrába najmä zo „zeleného“ **ekologického 100-percentne recyklovateľného** materiálu EPP (expandovaný polypropylén). Neobsahuje žiadne VOC (prchavé organické zlúčeniny), CFC (chlórofluorkarbóny) ani iné zlúčeniny známe svojou mimoriadnou škodlivosťou z hľadiska životného prostredia. Systém DXA navyše váži iba 23 kg a má veľmi vysoký pomer pevnosti voči hmotnosti.





DX SYSTEM rekuperačná jednotka



Štandardný kód

Ekodizajn

Štítko (smernica EÚ o ekodizajne)

Vlastnosti prietoku vzduchu

Max. prietok vzduchu	m ³ /h	230
Ostatné menovité prietoky	m ³ /h	80/140/200/230
Kompenzácia prietoku vzduchu (upchatie filtra)		automatická
Vyváženie prietoku vzduchu (prívod a odsávanie)		automatické

Akustické parametre

Hladina akustického výkonu L _w pri 161 m ³ /h, 50 Pa	dB (A)	40
--	--------	----

Elektrické parametre

Napájací zdroj		230 V str., 50 Hz
Typ motora		EC (2 ks)
Spotreba energie pri 161 m ³ /h pri 50 Pa	W	34,2
Spotreba energie pri 230 m ³ /h pri 50 Pa	W	91,0
Pripojenie senzorov		RJ12/RJ45

Riadenie podľa potreby

Kompatibilita s dopytom riadeným vetraním		Integrovaná
Min. – max. počet senzorov pre moduláciu na vstupe		1 – 5
Min. – max. počet senzorov pre moduláciu na výstupe		1 – 5
Typ senzorov na vstupe		prítomnosť/CO ₂
Typ odsávacej jednotky		vlhkosť/prítomnosť/spínač/CO ₂ /VOC

Vlastnosti

Výmenník		hliníkový/protiprúdový typ/účinnosť 82 % na privádzanom vzduchu:
Filtere		1 x F7/na odsávanom vzduchu: 1 x G4
Hmotnosť	kg	46
Farba		biela

Materiál (hlavný)

Rozmery	mm	s potrubnými pripojeniami: 260 × 650 × 1200/bez potrubných pripojení: 260 × 650 × 1160
---------	----	--

Inštalácia

Max. počet hlavných miestností		6
Max. počet technických miestností		5
Pripojenia		2 ks (2x ø 160 mm)

Inštalácia

Inštalácia		iba horizontálne do podľadu / 4 body uchytenia
------------	--	--

Ďalšie funkcie (voliteľné)

Rozhranie		Riadiaci modul/Wi-Fi
Bypass		riadenie podľa vonkajšej teploty/používa sa aj na chladenie vonkajším vzduchom
Predhrievanie (voliteľná možnosť)		so špirálou v potrubí s čerstvým vzduchom zvonku
Riadenie kondenzácie		vypúšťanie cez bočnú trubicu/voliteľnou možnosťou je čerpadlo kondenzátu

Prevádzková teplota

Miestnosť inštalácie		prostredie bez mrazu: +5 °C < T° < +50 °C
Privádzaný vonkajší čerstvý vzduch alebo extrakt		-5 °C < T° < +50 °C bez predohrevu/-26 °C < T° < +50 °C s predohrevom

DXR

DXR1851 Excellence

A+

230

80/140/200/230

automatická

automatické

40

CE, EAC

230 V str., 50 Hz

EC (2 ks)

34,2

91,0

RJ12/RJ45

Integrovaná

1 – 5

1 – 5

prítomnosť/CO₂

vlhkosť/prítomnosť/spínač/CO₂/VOC

hliníkový/protiprúdový typ/účinnosť 82 %

na privádzanom vzduchu:

1 x F7/na odsávanom vzduchu: 1 x G4

46

biela

pozinkovaná oceľ s akustickou a tepelnou izoláciou

s potrubnými pripojeniami: 260 × 650 × 1200/bez potrubných pripojení: 260 × 650 × 1160

6

5

2 ks (2x ø 160 mm)

iba horizontálne do podľadu / 4 body uchytenia

Riadiaci modul/Wi-Fi

riadenie podľa vonkajšej teploty/používa sa aj na chladenie vonkajším vzduchom

so špirálou v potrubí s čerstvým vzduchom zvonku

vypúšťanie cez bočnú trubicu/voliteľnou možnosťou je čerpadlo kondenzátu

prostredie bez mrazu: +5 °C < T° < +50 °C

-5 °C < T° < +50 °C bez predohrevu/-26 °C < T° < +50 °C s predohrevom

DXA

DXA1846 Excellence

DXA1847 Excellence

A+

230

80/140/200/230

automatická

automatické

52

CE

230 V str., 50 Hz

EC (2 ks)

36,5

92,0

RJ12

Integrovaná

1 – 5

1 – 5

prítomnosť/CO₂

vlhkosť/prítomnosť/spínač/CO₂/VOC

polystyrénový/protiprúdový typ/účinnosť 93 %

na privádzanom vzduchu:

2 x F7/na odsávanom vzduchu: 1 x G4

23

čierny/sivý EPP – puzdro z pozinkovanej ocele s bielym náterom (voliteľná možnosť)

expandovaný polypropylén (EPP) zakrytý bielym pozinkovaným plechom (voliteľná možnosť)

s potrubnými pripojeniami: 1428 × 552 × 545/bez potrubných pripojení: 1188 × 552 × 545

6

5

2 ks (2x ø 160 mm)

2 pevné nástenné koľajnice

Riadiaci modul/Wi-Fi

riadenie podľa vonkajšej teploty/používa sa aj na chladenie vonkajším vzduchom

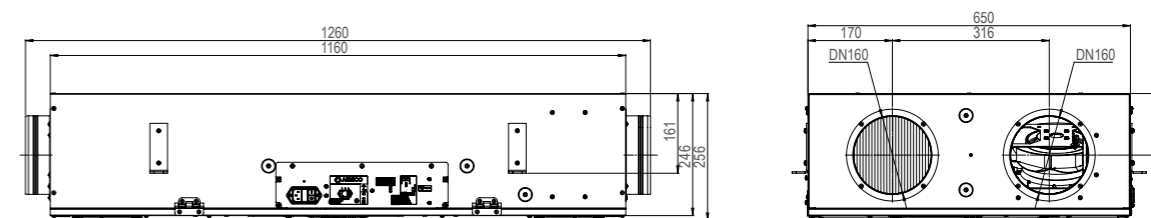
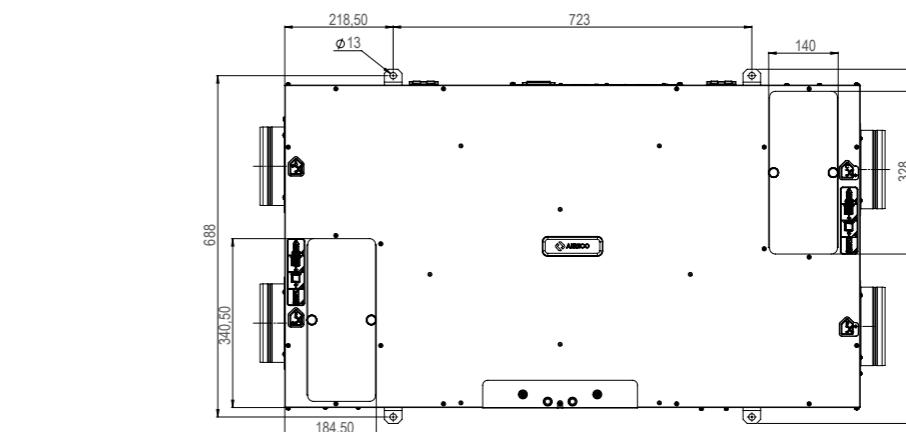
so špirálou v potrubí s čerstvým vzduchom zvonku

vypúšťanie cez sifón čerpadlo kondenzátu

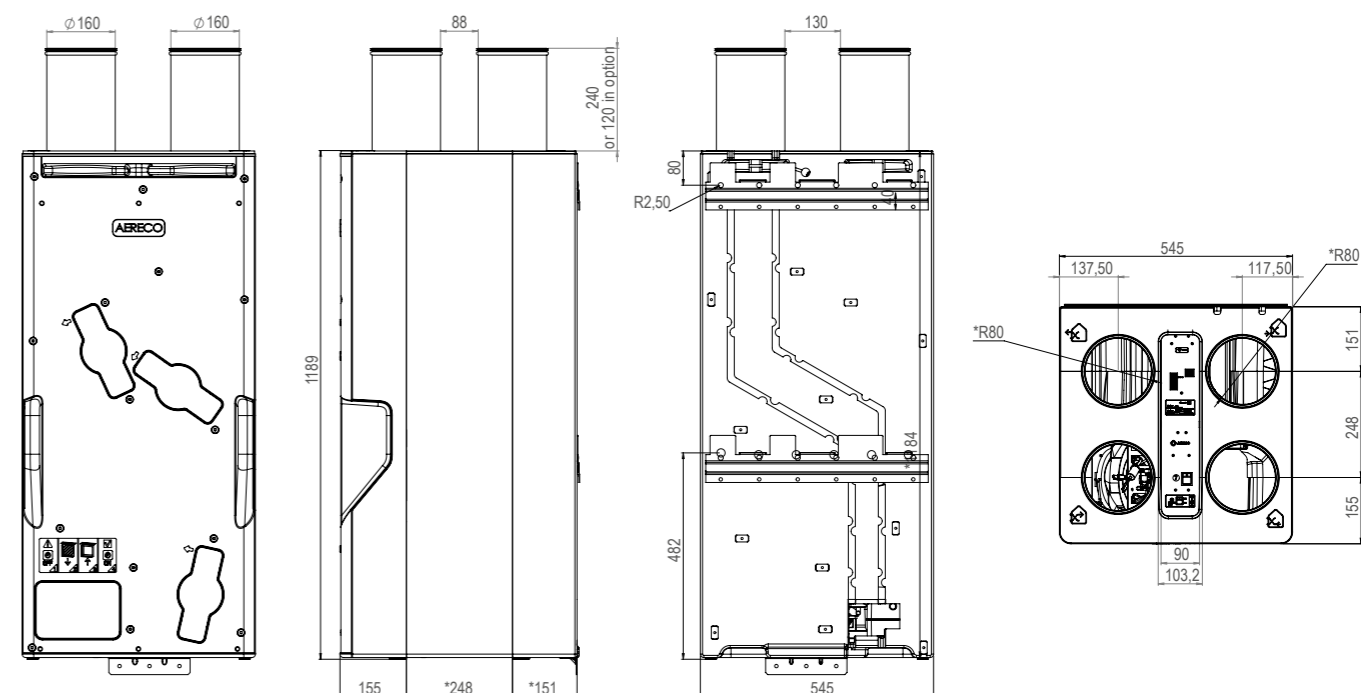
prostredie bez mrazu: +5 °C < T° < +50 °C

-5 °C < T° < +50 °C bez predohrevu/-26 °C < T° < +50 °C s predohrevom

DXR Rozmery v mm



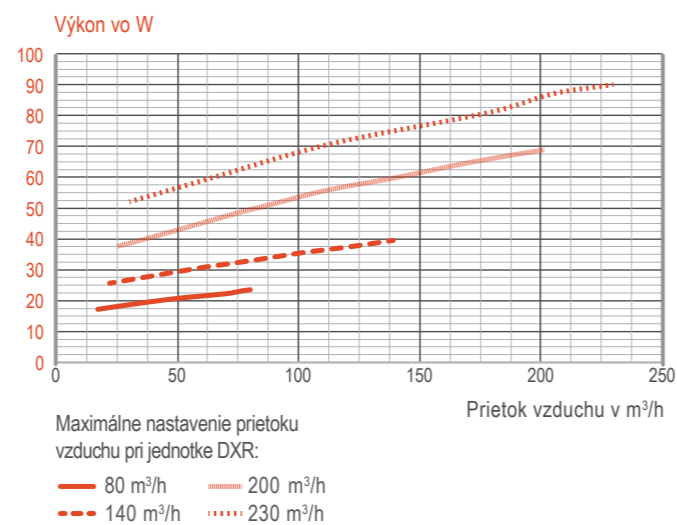
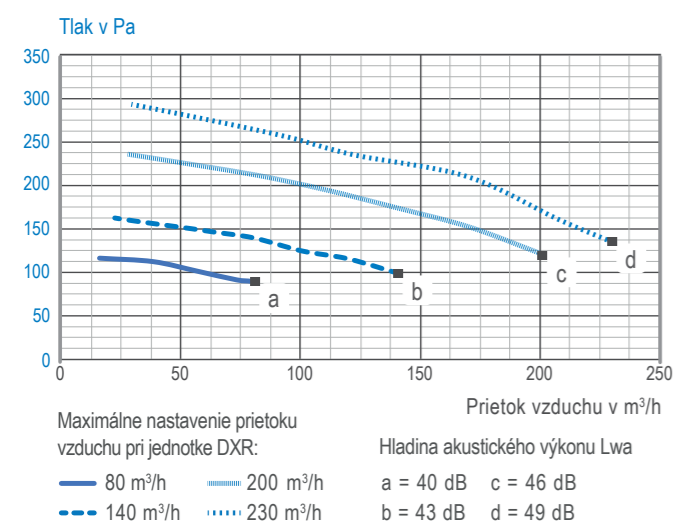
DXA Rozmery v mm



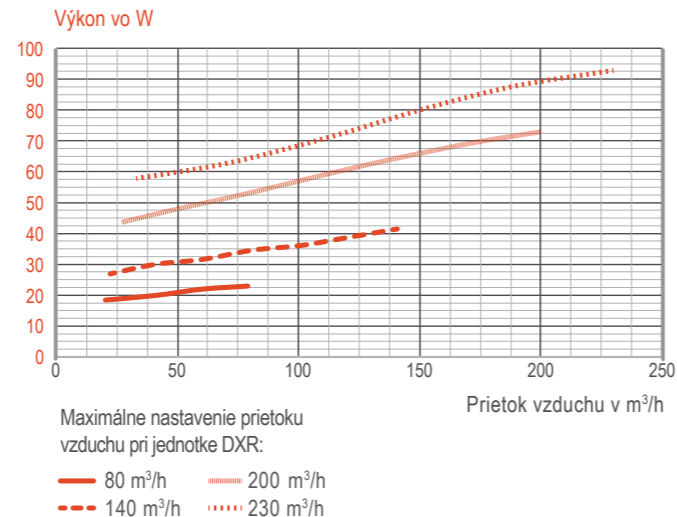
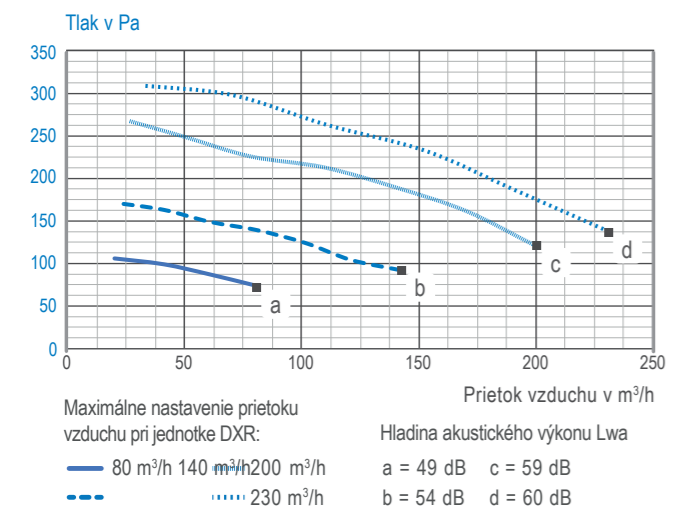
SYSTÉM DX

TECHNICKÉ PARAMETRE

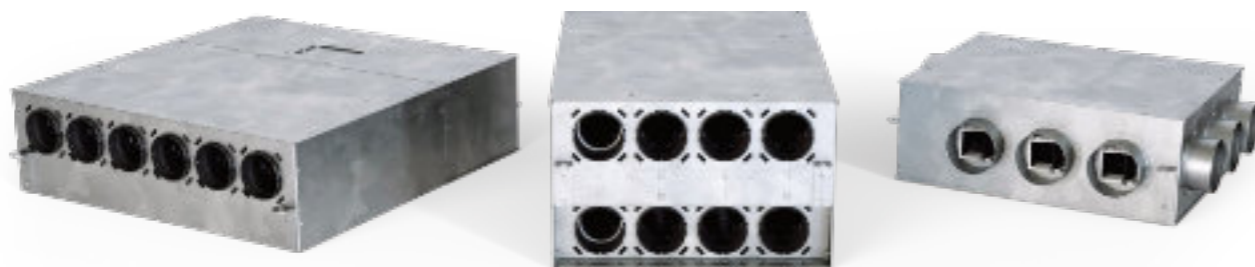
DXR – charakteristika prietoku vzduchu



DXA – charakteristika prietoku vzduchu



**DX HUB SORTIMENT –
INTELIGENTNÝ ROZDEĽOVAČ
PRE PRÍVOD VZDUCHU**



ROZDEĽOVAČ DX HUB

Aktívny rozdeľovač privádzaného vzduchu
Systém DX „Excellence“

Technológia Dynamix®:
prostredníctvom riadenia podľa
potreby jednotlivých miestností
zabezpečuje tichú prevádzku
systému a optimálnu kvalitu vzduchu v
interiéri.



Tlmenie hluku prostredníctvom
nízkotlakovej prevádzky (DX
Hub Ø 100) a zabudovaných
tímičov (DX Hub Ø 75).



Jednoduchá montáž vďaka
rozičným spôsobom umiestnenia.



Takmer nulová potreba údržby



Vysoká kvalita: množstvo
kovových dielov. Vyrobené vo Francúzsku



Kompatibilné s dopytom riadením
vetraním: zabudované



inteligentné riešenie, ktoré
optimalizuje DCV účinnosť.

DCV

Aktívny rozdeľovač prívodu vzduchu pre kvalitnejší
vzduch a vyššiu energetickú účinnosť.

V súčasnosti rieši odvetvie vetrania zásadný problém rovnováhy medzi kvalitou vzduchu v
interiéri a úsporami energie. Tento problém sa týka tak rodinných, ako aj bytových domov.

V každom prípade, **nedávno postavené domy sú čoraz vzduchotesnejšie, čo sa dá v
dôsledku modernizačného boomu povedať aj o starších domoch.** Vetranie preto musí
prispôbiť a zabezpečiť optimálny prívod čerstvého vzduchu v takom množstve, aké je
potrebné pre používateľov obytného priestoru a zároveň minimalizovať tepelné straty
spôsobené takouto výmenou vzduchu.

Sortiment DX Hub rozdeľovačov, ktoré sú klenotom systému DX „Excellence“, zabezpečuje
distribúciu vzduchu predhriateho pomocou tepelného výmeníka rekuperačného systému.
Vďaka senzorom CO₂, resp. senzorom obsadenosti namontovaným v obývacích izbách
dokáže DX Hub (rozdeľovač) **v reálnom čase zistiť stav a potrebu čerstvého vzduchu v
jednotlivých miestnostiach.**

DX Hub dokáže dodať používateľom potrebné množstvo čerstvého vzduchu pomocou
motorizovaných ventilov. Ide o princíp dopytom riadeného vetrania (DCV) podľa jednotlivých
miestností vďaka ktorému sa dosahujú významné úspory energie zabezpečením správneho
množstva vzduchu na správnom mieste a v správnom čase.



Technológia Dynamix®

Ticho cez deň...aj v noci.



Tiché prúdenie čerstvého vzduchu
vďaka technológii Dynamix®

Vďaka Dynamix® technológii sa DX rozdeľovačom podarilo
brilantným spôsobom zvládnuť výzvu v oblasti zabezpečenia
optimálnej kvality vzduchu bez zhoršenia akustického
komfortu.

Technológia Dynamix® umožňuje inteligentné a presné riadenie
motorizovaných ventilov v záujme prevádzky pri nízkom tlaku a
zníženej hlučnosti.

Akustické verzie s priemerom 75 mm vybavené akustickou
penou a akustickými tímičmi zabezpečujú tichú prevádzku.



Prívod čerstvého
vzduchu podľa potrieb
jednotlivých miestností

Sortiment DX rozdeľovačov je k dispozícii s niekoľkými priermi:
75 mm alebo 100 mm a s viacerými výstupmi: 6 alebo 8.

Rôzne riešenia zabezpečia prívod do rôznych miestností
bytu alebo rodinného domu.

DX rozdeľovač umožňuje distribúciu predhriateho a
zdravého vzduchu do miestností, kde je práve potrebný.



HUB

Robustný a premyslený dizajn pre efektívnu a jednoduchú montáž

DX rozdeľovač navrhnutý a vyrobený vo Francúzsku predstavuje odolný produkt, pretože väčšina jeho súčastí je vyrobená z kovu.

Súčasťou DX rozdeľovača je rýchlo-upínací systém, ktorý uľahčuje upínanie potrubí, vďaka čomu je následne jednoduchšia aj montáž a údržba a znižuje sa pravdepodobnosť únikov v hydraulickom systéme.

DX rozdeľovač sa dá namontovať na stenu alebo na strop, a to bez ohľadu na orientáciu: horizontálnu alebo vertikálnu.



Patentovaný systém regulácie tlaku

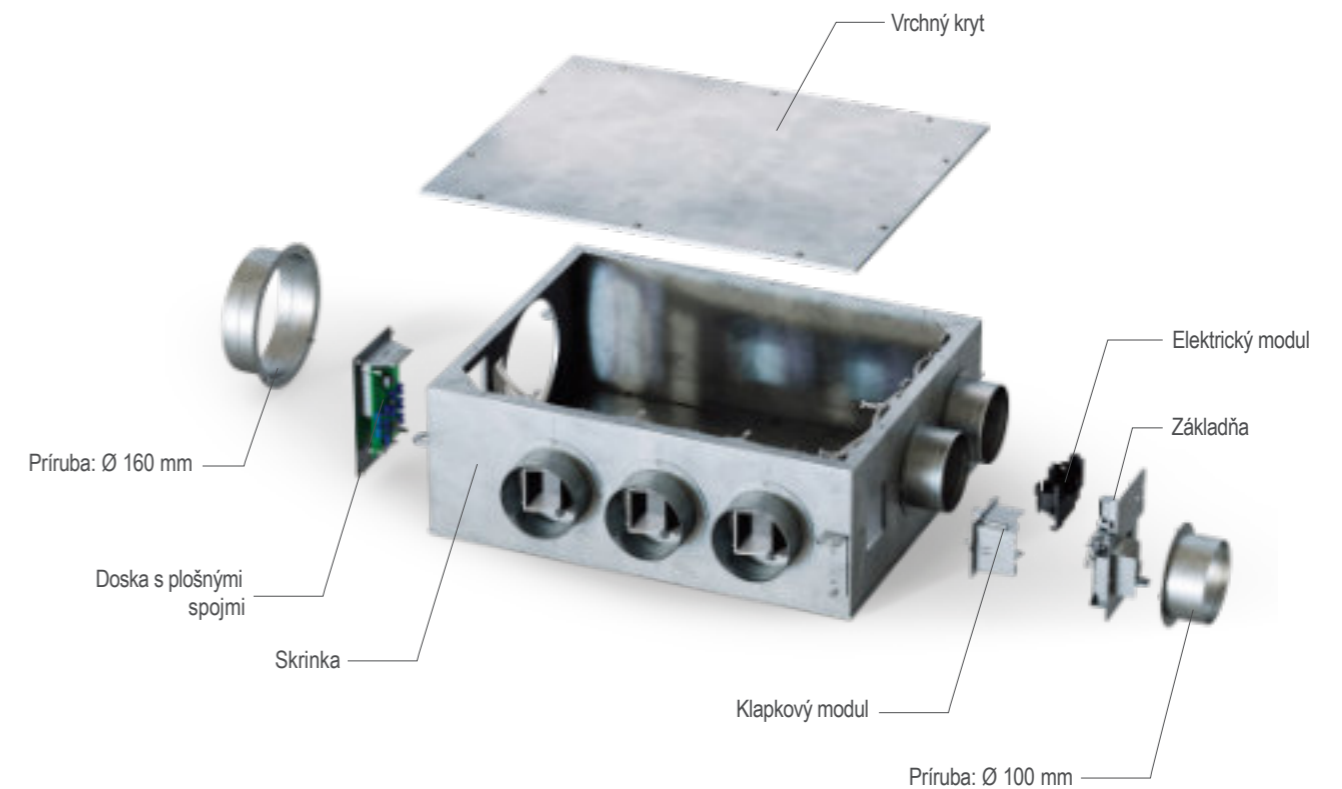
Vďaka viacerým zabudovaným senzorom tlaku dokáže DX rozdeľovač udržiavať konštantný tlak v ľubovoľnom čase. X

Navyše je vybavený inteligentným systémom, ktorý umožňuje monitorovať požiadavky na jednotlivých výstupoch a nastaviť prevádzkový tlak na minimálnu požadovanú hodnotu.

Vďaka tomuto procesu môžeme prevádzkový tlak redukovať trojnásobne, pričom dochádza k takmer 50-percentnému zníženiu spotreby ventilátorov, ako aj k výraznému zlepšeniu akustických parametrov.

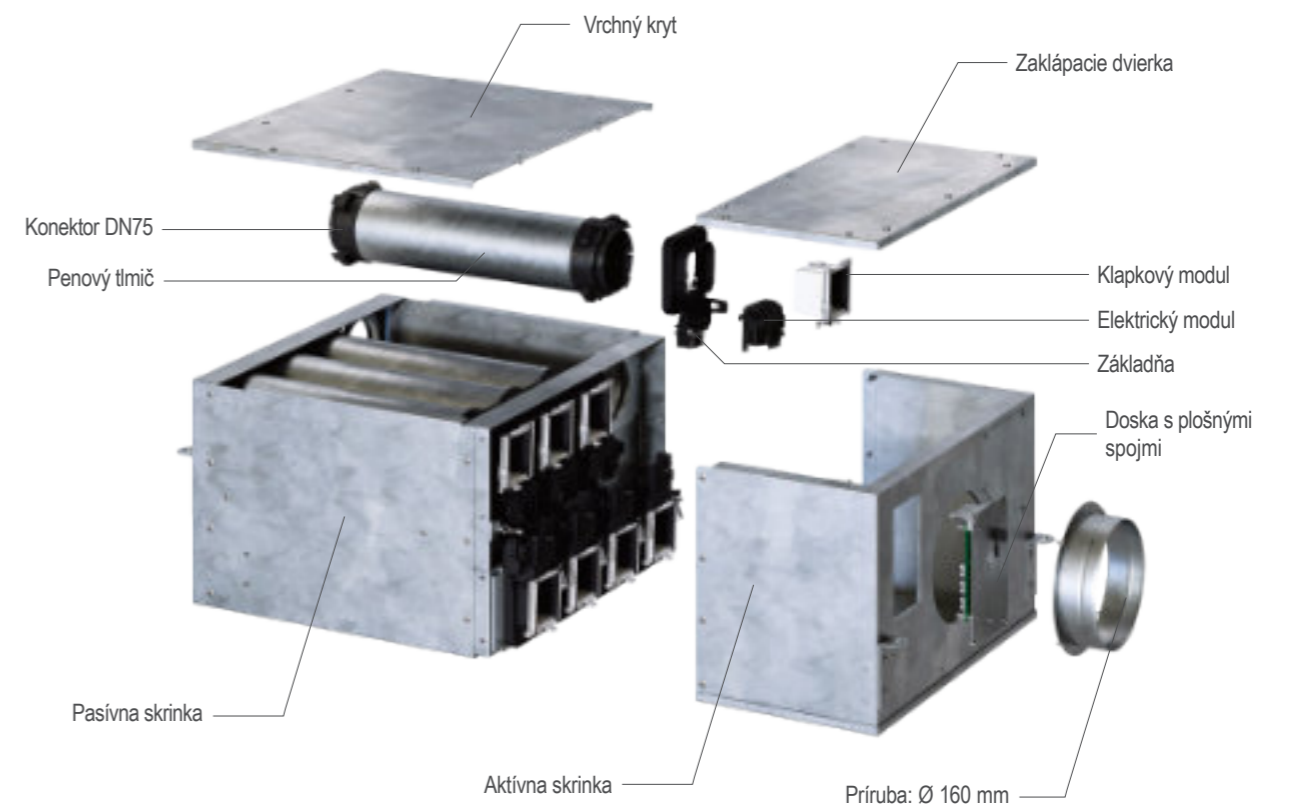
HUB6

DN100



HUB8

DN75

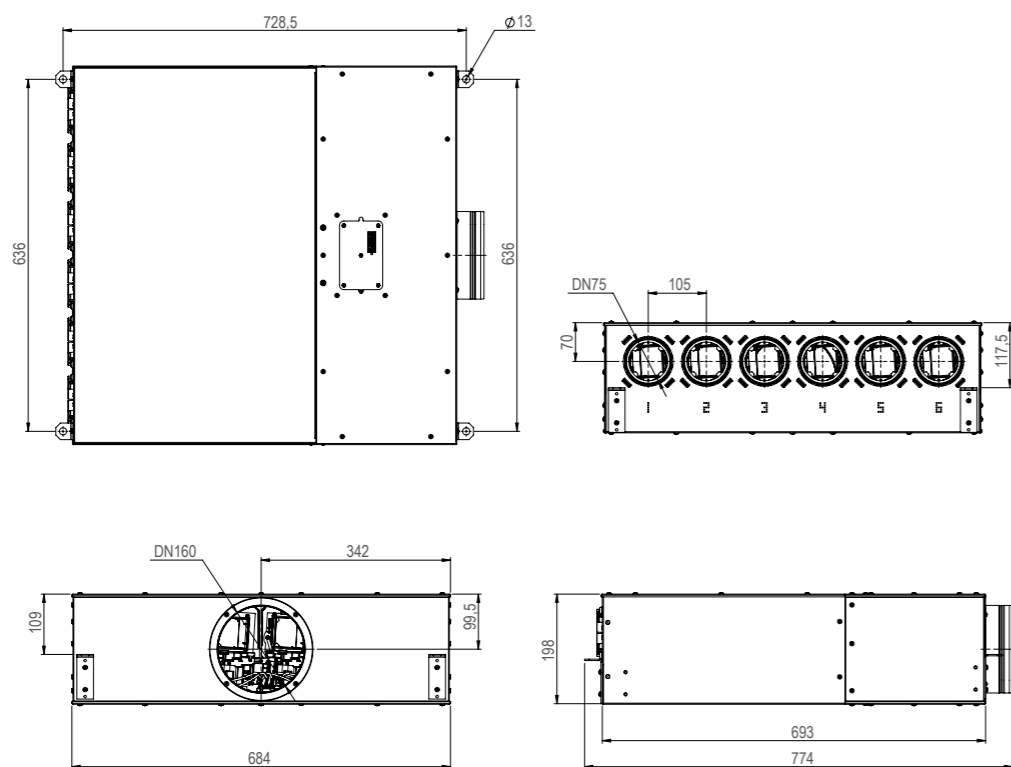




DX HUB6 DN75

Aktívny rozdeľovač
prívádzaného vzduchu

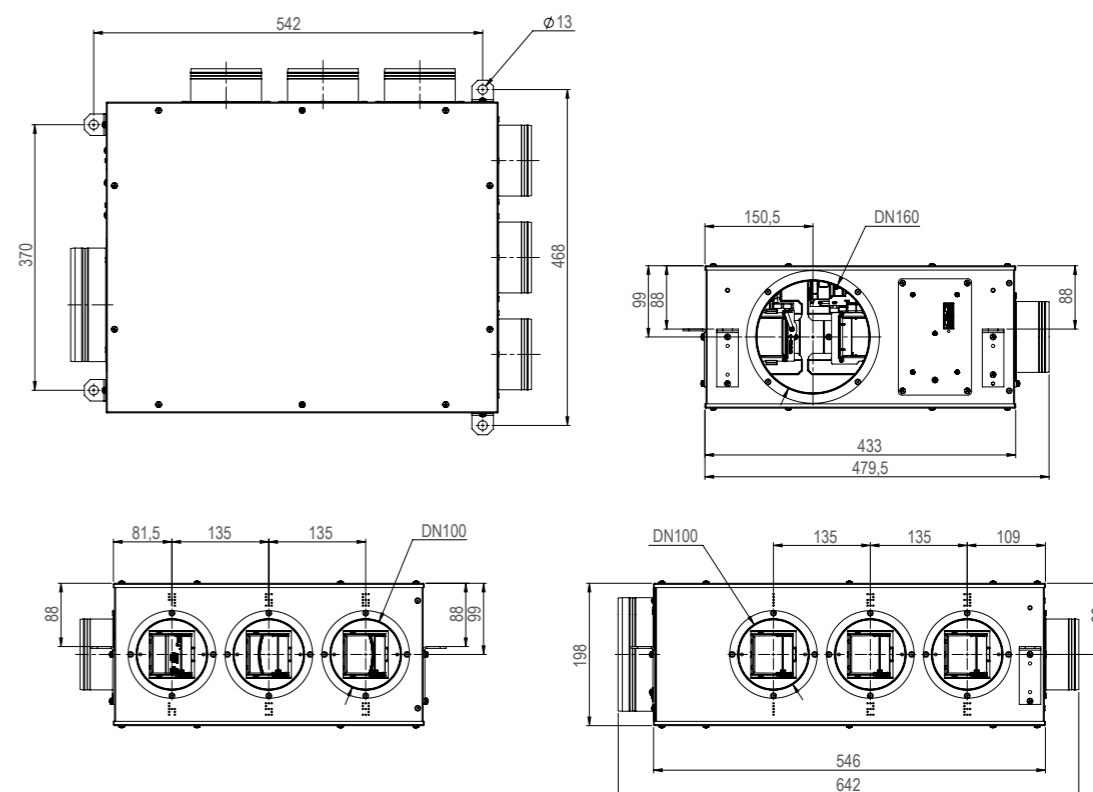
Štandardný kód	HUB1798EX	
Vlastnosti prietoku vzduchu		
Tlak na prívode, max.	Pa	65
Hluk		
Akustický plášť	■	
Akustické tlmiče	■	
Elektrické parametre		
Elektrické pripojenie (senzory)	až 6× RJ45 (zreťazenie)	
Vlastnosti		
Hmotnosť	kg	19
Rozmery	mm	774 × 684 × 198
Farba	kovová	
Materiál (hlavný)	pozinkovaná oceľ s akustickou a tepelnou izoláciou a akustickými tlmičmi	
Pripojenia prívodného potrubia (k systému DXR alebo DXA)	ø 160 mm	
Pripojenia výstupného potrubia (k prívodným jednotkám)	6× ø 75 mm	
Inštalácia	horizontálna alebo vertikálna	
Miestnosť inštalácie	prostredie bez mrazu: +5 °C < T° < +50 °C	



DX HUB6 DN100

Aktívny rozdeľovač
prívádzaného vzduchu

Štandardný kód	HUB1788EX	
Vlastnosti prietoku vzduchu		
Tlak na prívode, max.	Pa	40
Hluk		
Akustický plášť	■	
Akustické tlmiče	-	
Elektrické parametre		
Elektrické pripojenie (senzory)	až 6× RJ45 (zreťazenie)	
Vlastnosti		
Hmotnosť	kg	11
Rozmery	mm	642 × 510 × 198
Farba	kovová	
Materiál (hlavný)	pozinkovaná oceľ s akustickou a tepelnou izoláciou	
Pripojenia prívodného potrubia (k systému DXR alebo DXA)	ø 160 mm	
Pripojenia výstupného potrubia (k prívodným jednotkám)	6× ø 100 mm	
Inštalácia	horizontálna alebo vertikálna	
Miestnosť inštalácie	prostredie bez mrazu: +5 °C < T° < +50 °C	





DX HUB8 DN75

Aktívny rozdeľovač
privádzaného vzduchu

Štandardný kód

HUB1789EX

Vlastnosti prietoku vzduchu

Tlak na prívode, max.

Pa 40

Hluk

Akustický plášť Akustické



tlmiče



Elektrické parametre

Elektrické pripojenie (senzory)

až 8× RJ45 (zreťazenie)

Vlastnosti

Hmotnosť

kg 20

Rozmery

mm 769 × 479 × 300

Farba

kovová

Materiál (hlavný)

pozinkovaná oceľ s akustickou a tepelnou izoláciou a akustickými tlmičmi

Pripojenia prívodného potrubia (k systému DXR alebo DXA)

ø 160 mm

Pripojenia výstupného potrubia (k prívodným jednotkám)

8× ø 75 mm

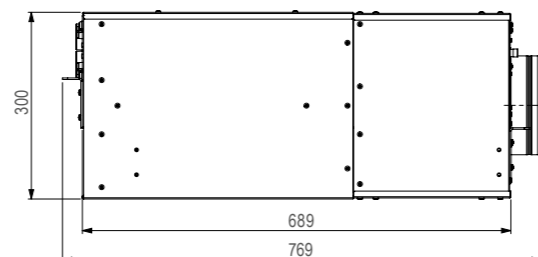
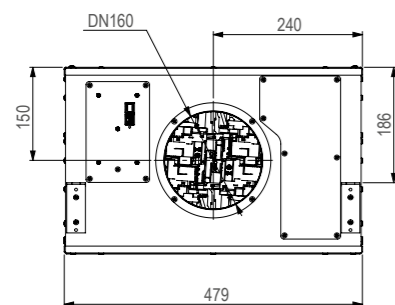
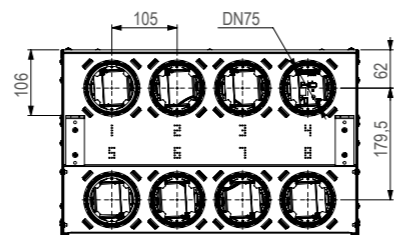
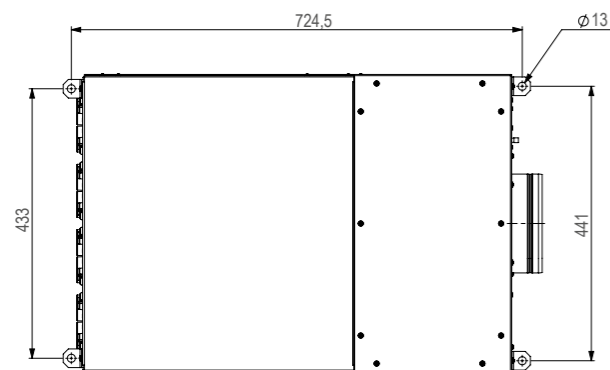
Inštalácia

Inštalácia

horizontálna alebo vertikálna

Miestnosť inštalácie

prostredie bez mrazu: +5 °C < T° < +50 °C



**SYSTÉM DX –
KOMPONENTY**

SYSTÉM DX – KOMPONENTY



Senzory CO₂

Senzory CO₂ sú základnými prvkami systému DX, ktoré umožňujú nepretržité meranie hladiny CO₂ v každej obývacej izbe. Údaje sú vyjadrené v počte častíc na jeden milión (ppm). Následne sa automaticky upravuje vypínacia hodnota po jednotlivých miestnostiach na základe presnej spätnej väzby v reálnom čase.



Senzory obsadenosti

Senzory obsadenosti umiestnené v obývacích izbách zabezpečujú presnú spätnú väzbu z hľadiska úrovne obsadenosti jednotlivých obývacích izieb: prívod vzduchu sa teda aktivuje proporčne podľa úrovne obsadenosti jednotlivých miestností. Vďaka sofistikovanému algoritmu obsadenosť prispôsobujú dennej a nočnej ľudskej aktivite.



Rozdeľovač

Rozdeľovač (HUB) je centrálny prvok, ktorý umožňuje správne rozdeľovanie privádzaného vzduchu inteligentným a selektívnym spôsobom podľa pokynov DX systému. Tieto pokyny sú založené na údajoch nameraných senzormi.



Motorizovaný ventil

V záujme zvýšenia energetickej účinnosti nášho systému sme sa rozhodli pre objemové vyvažovanie prietokov vnútorného a vonkajšieho vzduchu v obytnom priestore. Motorizovaný ventil dokáže vďaka systému merania tlaku absorbovať náhlu zvýšenú potrebu na strane odsávania. Na strane prívodu sa toto vyvažovanie zabezpečuje pomocou rozdeľovača, ktorý riadi otváranie viacerých nezávislých ventilov tohto systému.



Prívodné výustky

Prívodné výustky privádzajú čerstvý a zdravý vzduch do miestností, kde sa vykonáva ľudská činnosť, a to bez akustických a tepelných negatívnych vplyvov. Špeciálny prívod vzduchu je určený na vyvažovanie prietokov vzduchu v prípade potreby. Takýto špeciálny prívod vzduchu sa v zásade montuje v hlavnej obývacej izbe alebo na chodbe.



Odsávacie mriežky

Odsávacie mriežky odsávajú opotrebovaný vzduch vlhkých miestností na základe ich vlhkosti, obsadenosti alebo úrovne CO₂. V tomto prípade je dopyt riadený odsávaním a objemové vyvažovanie sa vykonáva na strane prívodu. Ďalšie senzory obsadenosti alebo úrovne CO₂ už zabudované v odsávacích mriežkach si nevyžadujú žiadne dodatočné zapojenie. Odsávacia mriežka určená pre kompenzačný ventil sa inštaluje vo vlhkých miestnostiach.



“ Viac než len produkt...
...systém ”

**SYSTÉM DX –
VOLITEL'NÉ PRÍSLUŠENSTVO**

SYSTÉM DX – VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO



Čerpadlo kondenzátu

Čerpadlo kondenzátu je potrebné v prípade, že miesto odvodu kondenzátu sa nachádza vyššie ako výpustné potrubie z DX: vtedy gravitácia nestačí. Čerpadlo kondenzátu dokáže prečerpať kondenzát až do výšky 8 metrov.



Predný kryt

Systém DXA je vyrobený výlučne z materiálu PPE, aby sa znížila uhlíková stopa, ktorú produkt zanecháva v životnom prostredí. Ak chcete dosiahnuť optimálny estetický vzhľad, môžete sa rozhodnúť pre krémovo biely predný kryt.



Filtre

Veľmi ľahko vymeniteľné filtre zabudované do systému DX plnia dve hlavné funkcie: tým, že filtrujú vonkajší vzduch, chránia vzduch v domácnosti pred alergénmi alebo časticami škodlivými pre zdravie. Filtre systému DX navyše chránia výmenník tepla pred prachom, ktorý zhoršuje jeho výkonnosť.



Dotykové rozhranie

Dotykové rozhranie, ktoré ponúka doplnkový spôsob ovládania vášho systému DX.



Ochranná akustická súprava

Z estetického hľadiska je veko navrhnuté tak, aby zakrývalo vedenia vychádzajúce z hornej časti systému DXA. V záujme zlepšenia jeho akustických vlastností je jeho súčasťou aj minerálna vlna.



Upevnenie

Na účely zjednodušenia montáže na strop je k dispozícii rýchloupínací lankový systém vhodný pre DXR.

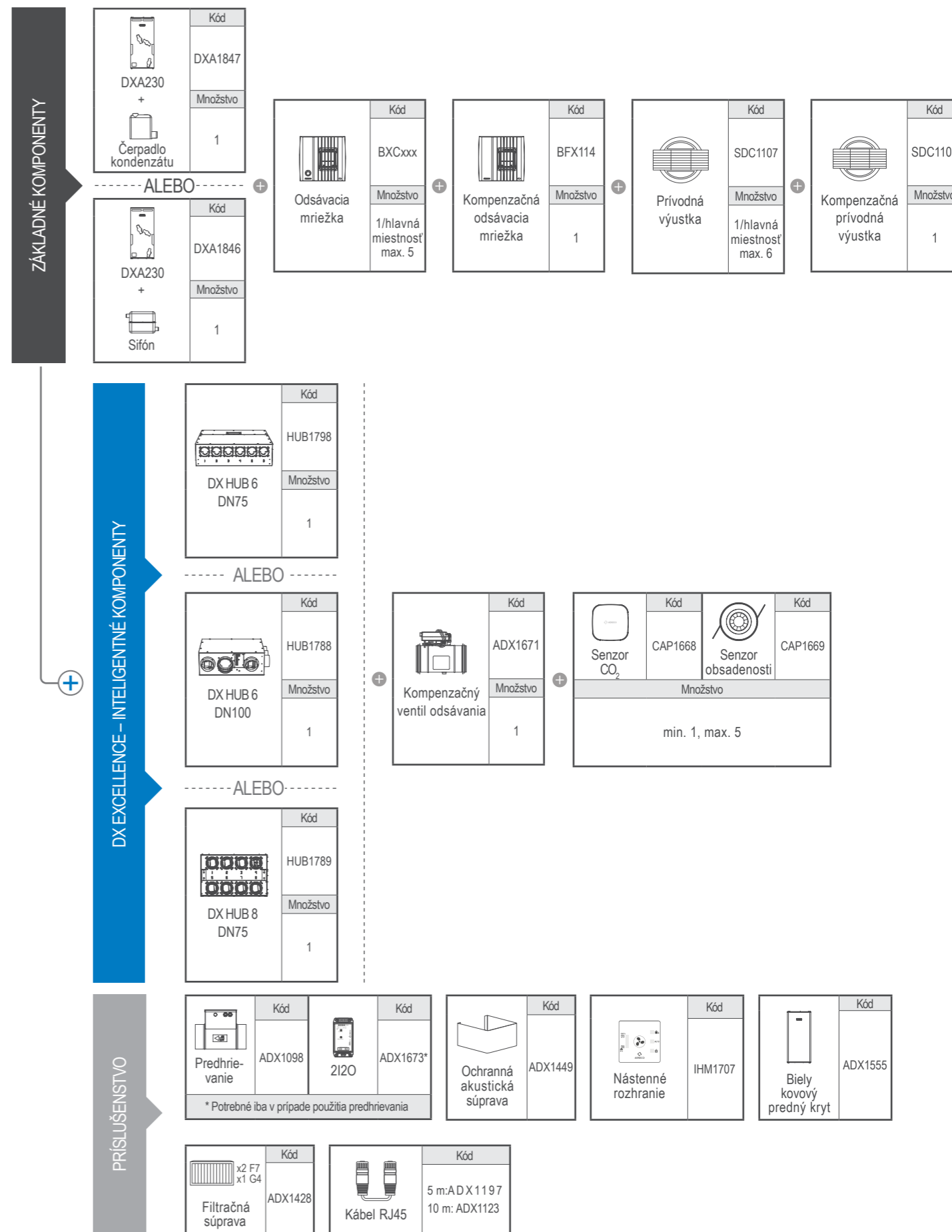


Predhrievanie

Modul predhrievania vzduchu: V extrémnych klimatických podmienkach (extrémne studené počasie) môže privod studeného vzduchu do systému výrazne znížiť výkonnosť výmenníka tepla. Aby k tomu nedochádzalo, ponúkame modul predhrievania vzduchu s patentovanou reguláciou, ktorý zohľadňuje nielen

vonkajšiu, ale aj vnútornú teplotu: modul zaručuje ideálnu prevádzkovú teplotu nie na vstupe do obytneho priestoru, ale na vstupe do výmenníka tepla, čo nahrádza efekt izolácie potrubia na účinnosť.







DXA Rekuperačná jednotka určená na montáž na stenu




DXR

Rekuperčná jednotka určená na montáž na strop





ZÁKLADNÉ KOMPONENTY

	Kód DXR1851		Kód Sifón		Kód BXCxxx		Kód BFX114		Kód SDC1107		Kód SDC1108
+	Množstvo 1	+		+	Množstvo 1/hlavná miestnosť max. 5	+	Množstvo 1	+	Množstvo 1/hlavná miestnosť max. 6	+	Množstvo 1


DX EXCELLENCE – INTELIGENTNÉ KOMPONENTY

	Kód HUB1798										
+	Množstvo 1										






ALEBO



	Kód HUB1788		Kód ADX1671		Kód CAP1668		Kód CAP1669
+	Množstvo 1	+	Množstvo 1	+			Množstvo min. 1, max. 5

ALEBO

	Kód HUB1789						
	Množstvo 1						

PRÍSLUŠENSTVO

	Kód ADX1098		Kód ADX1673*		Kód ADX1254		Kód ADX1099**		Kód ADX1106
* Potrebne iba v prípade použitia predhrievania									
						** Odporúča sa modul A 2120			

	Kód 5 m: ADX1197 10 m: ADX1123		Kód IHM1707
---	--------------------------------------	---	----------------



DX EXCELLENCE –
EFEKTIVITA REGULÁCIE PODĽA
JEDNOTLIVÝCH MIESTNOSTÍ

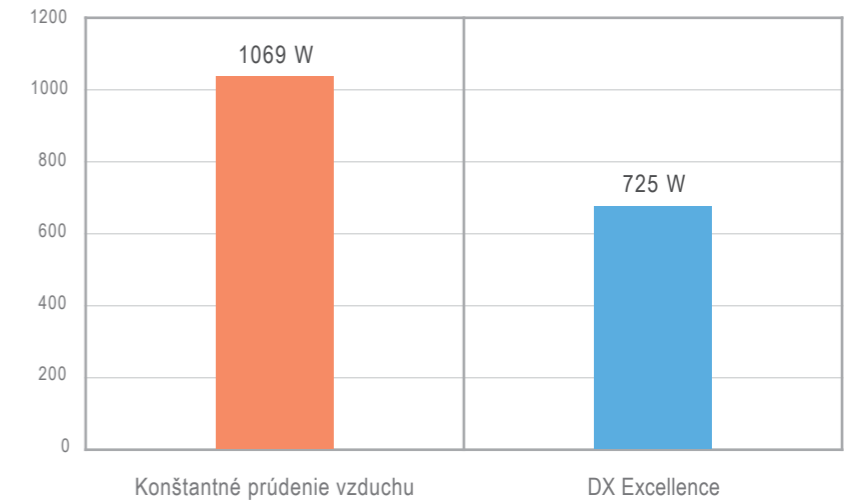


EFEKTIVITA REGULÁCIE PODĽA JEDNOTLIVÝCH MIESTNOSTÍ

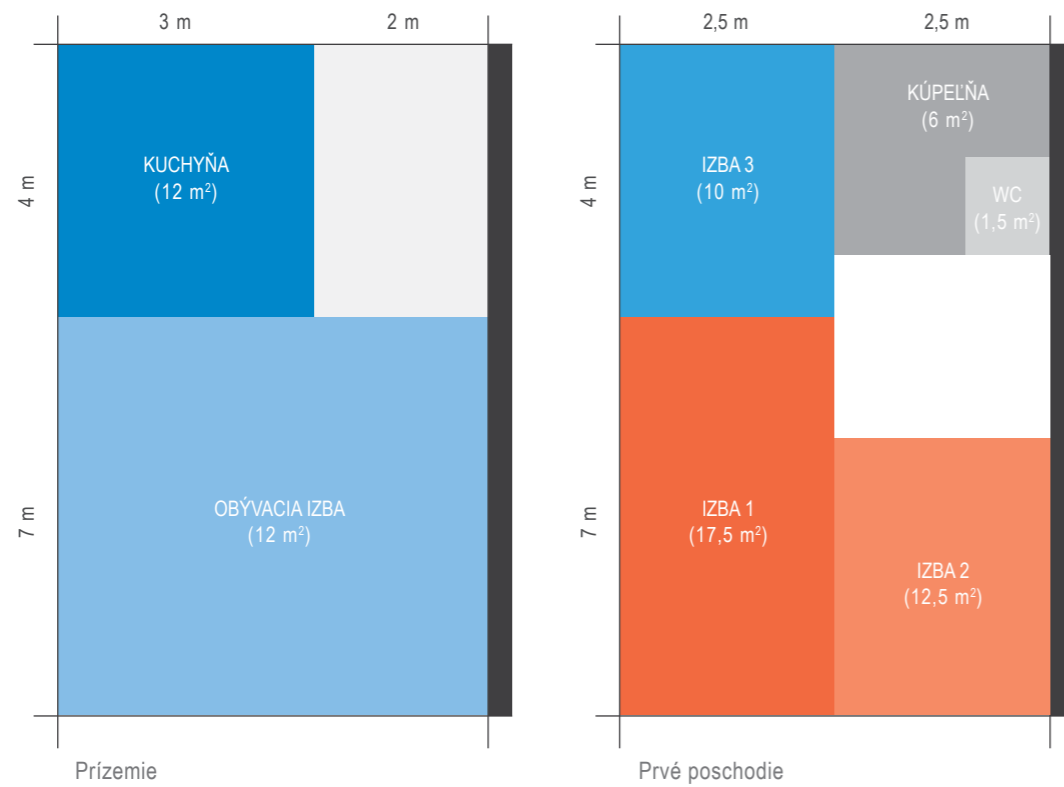
Celková spotreba: Tento parameter predstavuje celkové ročné množstvo energie spotrebované systémom vetrania. Patrí sem spotreba ventilátora, predhrievanie a vykurovanie. Hodnoty uvádzame vo wattoch.

Systém DX Excellence umožňuje dosiahnuť za celý rok úspory energie vo výške 33 %. Vďaka presnej regulácii podľa jednotlivých miestností sa vykonáva inteligentná distribúcia prítoku vzduchu na základe potreby. Tepelné straty sú preto minimálne.

Ročná spotreba (W)



RODINNÝ DOM



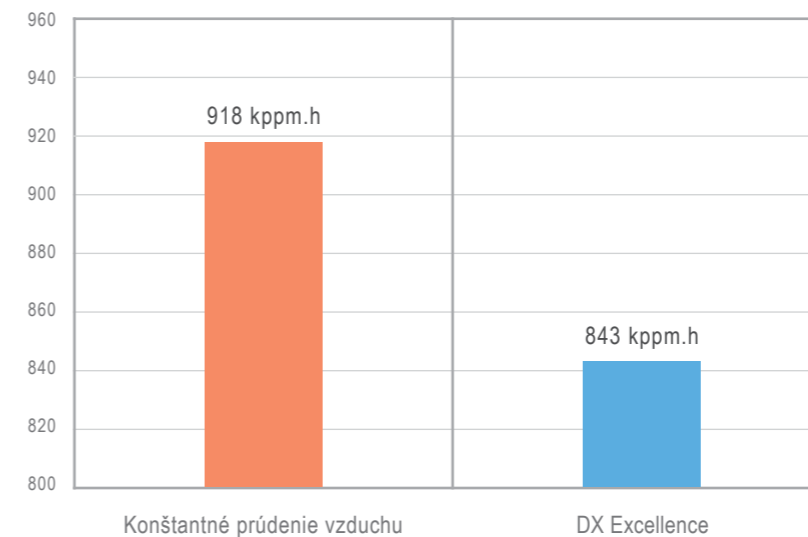
V tejto štúdii je porovnaný systém vetrania s rekuperáciou tepla (MVHR), ktorý sa nachádza v Petrohrade (Rusko), vo verzii DX Excellence využívajúcej reguláciu podľa jednotlivých miestností s klasickou rekuperačnou jednotkou MVHR, ktorá funguje na základe konštantného prítoku vzduchu. Prítok privádzaného vzduchu nastavený na hodnotu 140 m³/h.

Pôdorys obytného priestoru sa nachádza vyššie: ide o rodinný dom s celkovou obytňou plochou 103 m² rozloženou na dvoch podlažiach. Parametre jednotlivých systémov študujeme a porovnávame na základe piatich kritérií.

Ppm_1200: Tento parameter predstavuje kvantitatívne vyjadrenie kvality vzduchu v interiéri obytného priestoru. Vychádza z obsahu CO₂ vo vzduchu. Uvádza sa v kppm.h. Význam hodnoty Ppm_1200 spočíva v tom, že úroveň CO₂ v obytnom priestore je často vyššia než 1200 ppm, čo je znakom nízkej kvality vzduchu v interiéri.

Pri rôznych testovaných konfiguráciách je ukazovateľ Ppm_1200 o 10 % lepší pri systéme DX Excellence. To predstavuje výrazné zvýšenie kvality vzduchu v interiéri obytného priestoru v porovnaní s klasickým rekuperačným systémom s konštantným prítokom vzduchu.

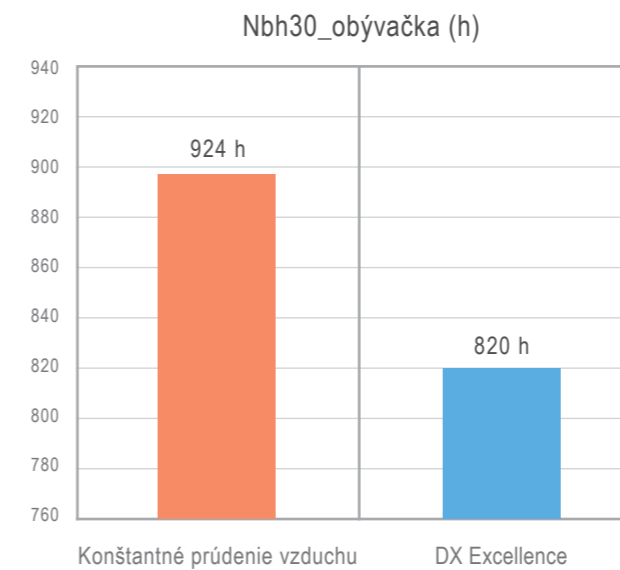
Ppm_1200 (kppm.h)



Vystav_1200_P1 a Vystav_1200_P3: Tento parameter sa uvádza takisto v kppm.h a predstavuje úroveň vystavenia jedného dospelého (P1) a jedného dieťaťa (P3) účinkom CO₂. Dokážeme tak posúdiť vystavenie pôsobeniu znečisťujúcich látok v interiéri obytného priestoru. Uvažujeme s obdobím jedného roka a prahovou hodnotou 1200 ppm.

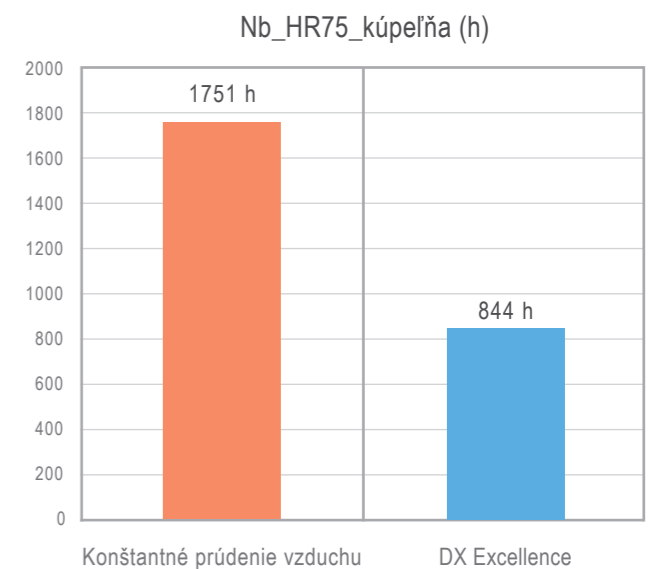
V prvom rade sme si všimli, že dieťa (P3) je vystavené pôsobeniu znečisťujúcich látok menej než dospelí. V porovnaní s rodičmi, ktorí majú spoločnú spálňu, trávi totiž väčšinu času osamote. Dospelí, ktorí majú spoločnú spálňu, sú teda vystavení dvojnásobnému pôsobeniu znečisťujúcich látok, čiže prahovú hodnotu 1200 ppm dosiahnu takmer dvakrát rýchlejšie.

V druhom rade sme si všimli, že úrovne vystavenia sú v oboch použitých systémoch veľmi podobné. Systém MVRT s konštantným prúdením vzduchu však pracuje pri hodnote 140 m³/h. Systém DX Excellence pracuje pri priemernej hodnote 93 m³/h. **Systém regulácie podľa jednotlivých miestností je teda najúčinnjší.**



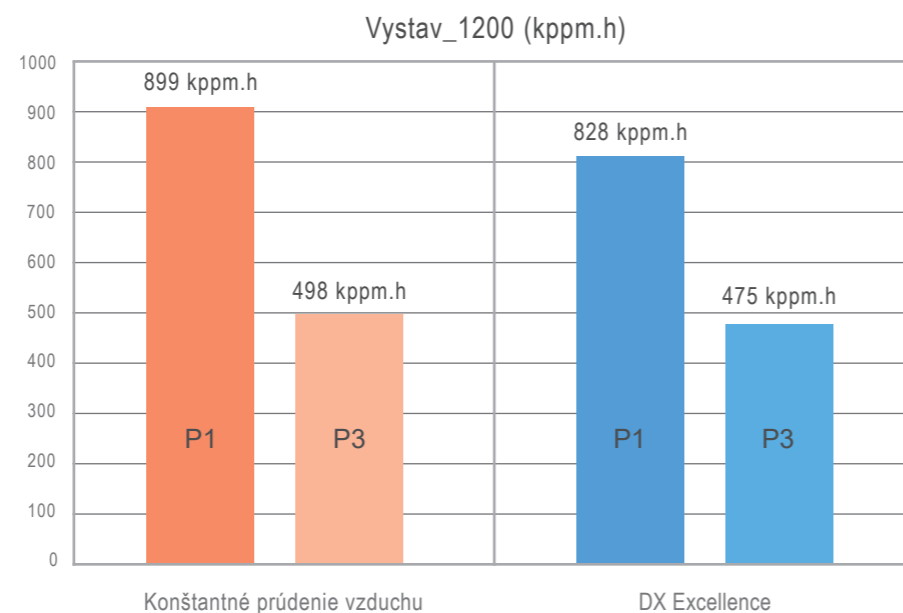
Nbh30_obývačka: Tento parameter uvádza počet hodín v roku, počas ktorých klesne relatívna vlhkosť v obývacej miestnosti pod prahovú hodnotu 30 % (ak je relatívna vlhkosť nižšia ako 30 %, pri dlhodobom vystavení môže dôjsť k negatívnemu vplyvu na zdravie obyvateľa).

Pri systéme s konštantným prúdením vzduchu je čas strávený v priestore s relatívnou vlhkosťou nižšou než 30 % približne o 10 % dlhší. Vyšší prítok vzduchu totiž výraznejšie odstraňuje vlhkosť vytvorenú v obytnom priestore. V studenom počasí (ako napr. v Petrohrade) relatívna vlhkosť prirodzene klesá. Použitie systému DX Excellence sa preto odporúča v záujme zníženia účinkov vysušenia vzduchu.



Nb_HR75_kúpeľňa: Tento parameter uvádza počet hodín v roku, počas ktorých je relatívna vlhkosť v kúpeľni vyššia než prahová hodnota 75 %.

Pri použití systému MVHR s konštantným prúdením vzduchu je čas strávený v kúpeľni s relatívnou vlhkosťou vyššou než 75 % dvojnásobne dlhý. Systém DX Excellence je preto pri riešení období s vysokou vlhkosťou oveľa účinnejší, keďže zabraňuje výskytu plesní škodlivých pre zdravie obyvateľa a navyše pomáha chrániť konštrukciu domu pred poškodením spôsobeným vysokou relatívnou vlhkosťou.



Inteligentné a účinné riešenie

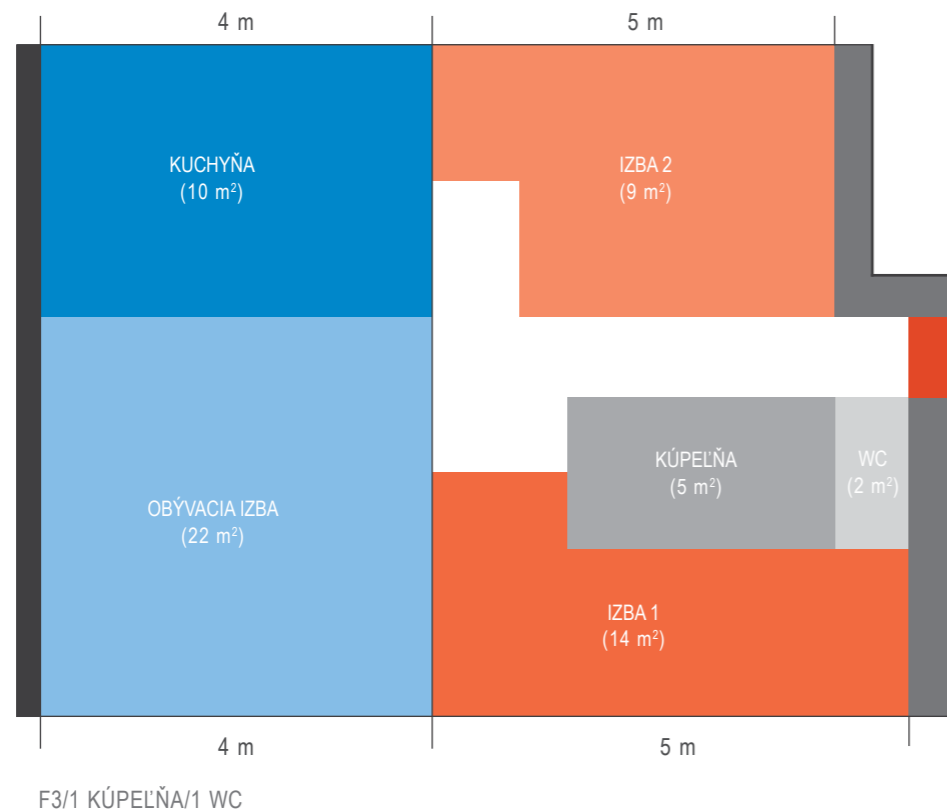
RODINNÝ DOM

	KONŠTANTNÉ PRÚDENIE VZDUCHU	DX EXCELLENCE
Celková spotreba	●●○○○	●●●●●
Ppm_1200	●●●○○	●●●●○
Vystav_1200	●●●○○	●●●●○
Nbh30_obývačka	●●●○○	●●●●●
Nb_HR75_kúpeľňa	●●○○○	●●●●○



EFEKTIVITA REGULÁCIE PODĽA JEDNOTLIVÝCH MIESTNOSTÍ

BYTOVÝ DOM

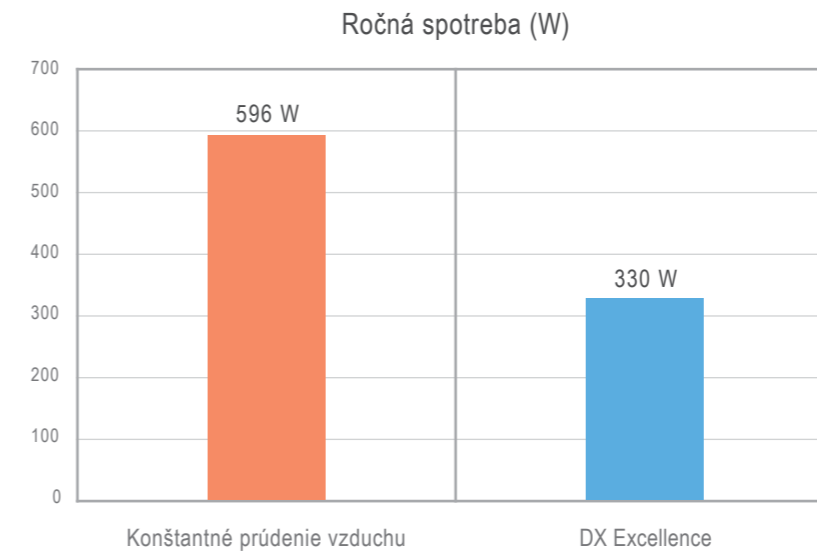


V tejto štúdií je porovnaný systém vetrania s rekuperáciou tepla (MVHR), ktorý sa nachádza v bytových domoch v Berlíne (Nemecko), vo verzii DX Excellence využívajúceho reguláciu podľa jednotlivých miestností s klasickou rekuperačnou jednotkou MVHR, ktorá funguje na základe konštantného prietoku vzduchu. Prietok privádzaného vzduchu nastavený na hodnotu 140 m³/h. Jeden byt obývajú dvaja dospelí a jedno dieťa.

Pôdorys obytného priestoru sa nachádza vyššie: ide o byt s celkovou obytnou plochou 70 m². Parametre jednotlivých systémov študujeme a porovnávame na základe piatich kritérií.

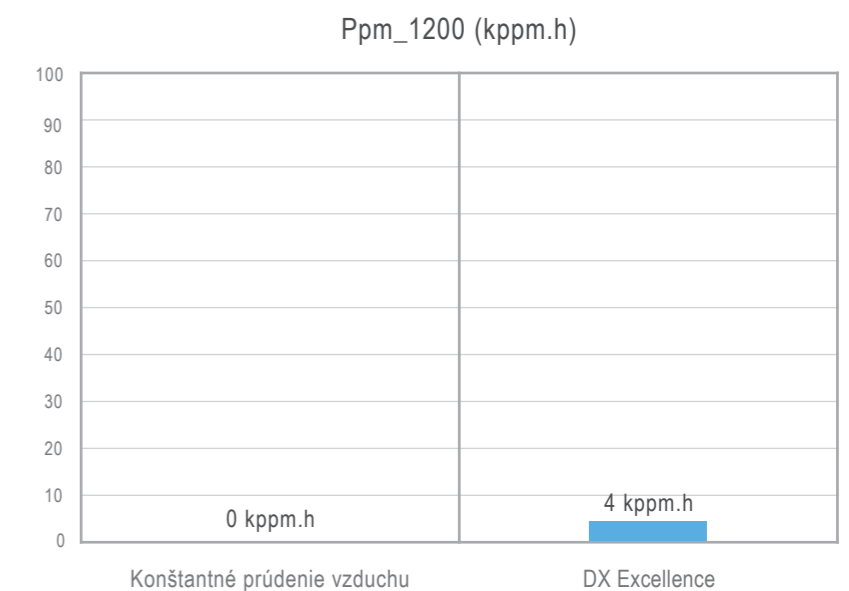
Celkova spotreba: Tento parameter predstavuje celkové ročné množstvo energie spotrebované systémom vetrania. Patrí sem spotreba ventilátora a vykurovanie. Hodnoty uvádzame vo wattoch.

Systém DX Excellence umožňuje dosiahnuť **za celý rok úspory energie vo výške 45 %**. Vďaka presnej regulácii podľa jednotlivých miestností sa vykonáva inteligentná distribúcia prietoku vzduchu na základe potreby. Tepelné straty sú preto minimálne. Úspory sú vyššie než v predchádzajúcej prípadovej štúdií z dôvodu poveternostných podmienok: v Berlíne je spotreba na predohev vzduchu na úrovni cca 0 W.



Ppm_1200: Tento parameter predstavuje kvantitatívne vyjadrenie kvality vzduchu v interiéri obytného priestoru. Vychádza z obsahu CO₂ vo vzduchu. Uvádza sa v kppm.h. Význam hodnoty Ppm_1200 spočíva v tom, že úroveň CO₂ v obytnom priestore je často vyššia než 1200 ppm, čo je znakom nízkej kvality vzduchu v interiéri.

Index ppm_1200 označuje výbornú kvalitu vzduchu v interiéri pri použití systému MVHR. V tomto prípade sú tieto dva systémy v zmysle kvality vzduchu v interiéri rovnocenné. Regulácia podľa jednotlivých miestností však ukazuje, ako sa dá dosiahnuť čo najvyššia kvalita vzduchu v interiéri s použitím minimálneho množstva energie.

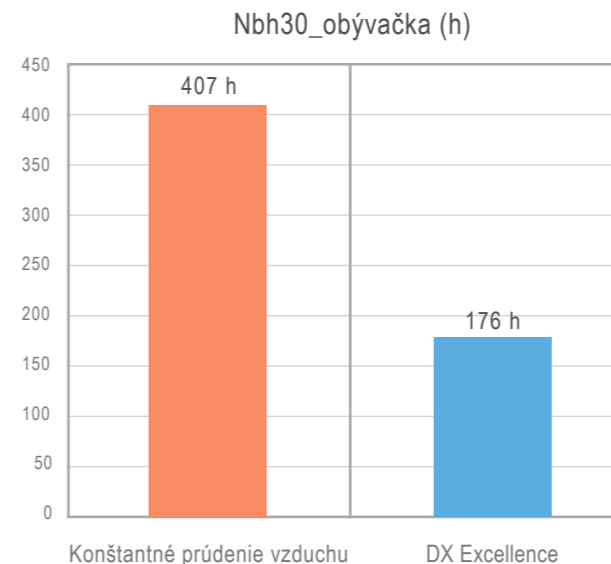
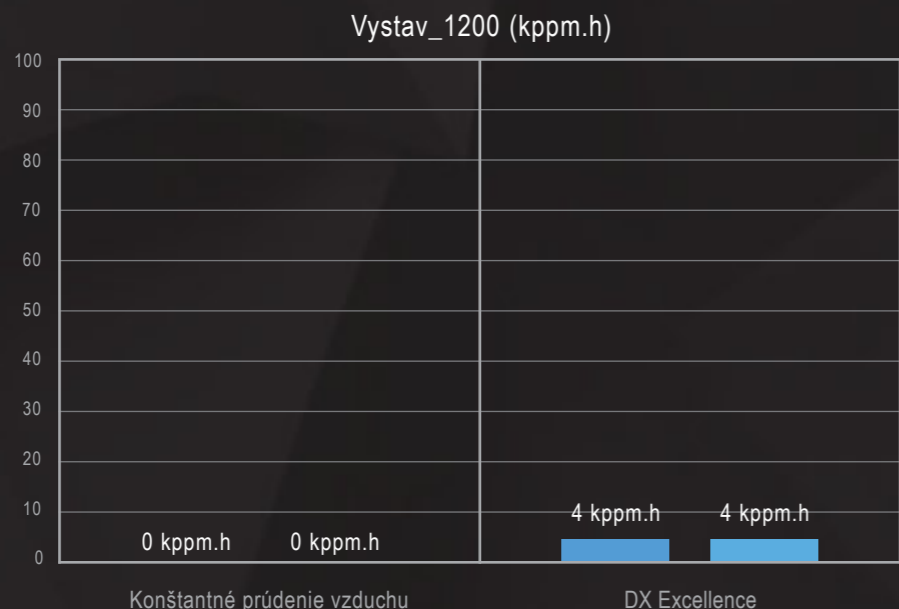
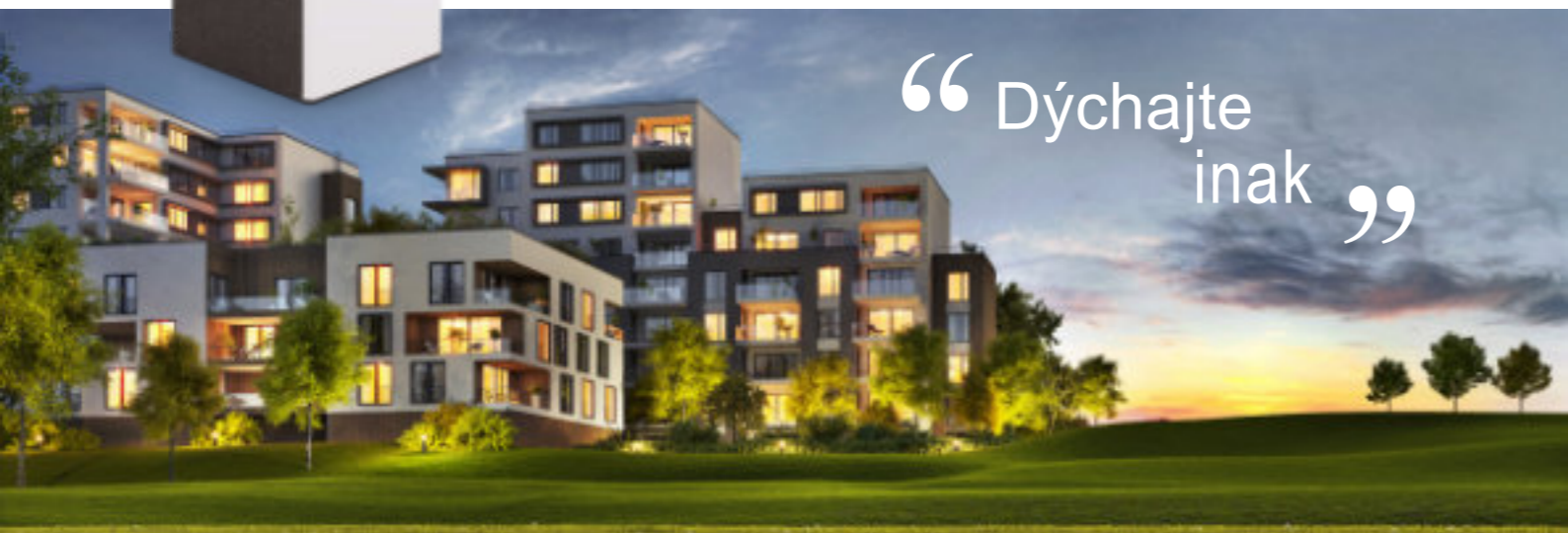




Vystav_1200_P1 a Vystav_1200_P3: Tento parameter sa uvádza takisto v kppm.h a predstavuje úroveň vystavenia jedného dospelého (P1) a jedného dieťaťa (P3) účinkom CO₂. Dokážeme tak posúdiť vystavenie pôsobeniu znečisťujúcich látok v interiéri obytného priestoru. Uvažujeme obdobie jedného roka a prahovú hodnotu 1200 ppm.

Podobne ako pri predchádzajúcom indexe kvality vzduchu v interiéri, aj pri tejto konfigurácii je vystavenie pôsobeniu znečisťujúcich látok takmer nulové a z hľadiska kvality vzduchu v interiéri sú tieto dva systémy rovnocenné.

“Dýchajte inak”

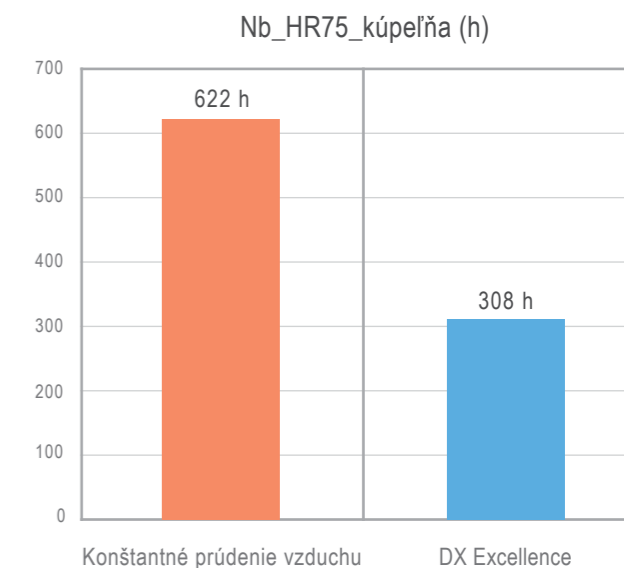


Nbh30_obývačka: Tento parameter uvádza počet hodín v roku, počas ktorých klesne relatívna vlhkosť v obývacej miestnosti pod prahovú hodnotu 30 % (ak je relatívna vlhkosť nižšia ako 30 %, pri dlhodobom vystavení môže dôjsť k negatívnemu vplyvu na zdravie obyvateľa).

Čas strávený v priestore s relatívnou vlhkosťou nižšou než prahová hodnota 30 % je približne o 57 % dlhší v prípade systému MVHR, ktorý funguje na princípe konštantného prúdenia vzduchu. Keďže nameraný priemerný prietok vzduchu bol 77 m³/h, systém DX Excellence je účinnejší v zmysle komfortu a pohody obyvateľa.

Nb_HR75_kúpeľňa: Tento parameter uvádza počet hodín v roku, počas ktorých je relatívna vlhkosť v kúpeľni vyššia než prahová hodnota 75 %.

Pri použití systému MVHR s konštantným prúdením vzduchu je čas strávený v kúpeľni s relatívnou vlhkosťou vyššou než 75 % dvojnásobne dlhý. Systém DX Excellence je preto pri riešení období s vysokou vlhkosťou oveľa účinnejší, keďže zabraňuje výskytu plesní škodlivých pre zdravie obyvateľa a navyše pomáha chrániť konštrukciu domu pred poškodením spôsobeným vysokou relatívnou vlhkosťou.



BYTOVÝ DOM

	KONŠTANTNÉ PRÚDENIE VZDUCHU	DX EXCELLENCE
Celkova_spotreba	●●●○○	●●●●●
Ppm_1200	●●●●●	●●●●●
Vystav_1200	●●●●●	●●●●●
Nbh30_obývačka	●●●○○	●●●●●
Nb_HR75_kúpeľňa	●●○○○	●●●●○



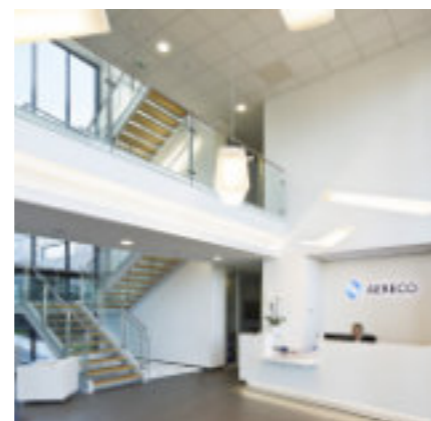
> **4 000 000** produktov vyrobených za rok

6 miliónov obytných priestorov vybavených zariadeniami spoločnosti Aereco od jej založenia v roku 1984

400 000 obytných priestorov vybavených za rok

> **450** zamestnancov skupiny

> **30** krajín, v ktorých spoločnosť Aereco aktívne pôsobí





H-G, s.r.o
www.hg.sk



Aereco S.A.
62 rue de Lamirault – Collégien – 77615 MARNE LA VALLEE CEDEX 3, FRANCÚZSKO, tel. +33 1 60 06 44 65
www.aereco.com