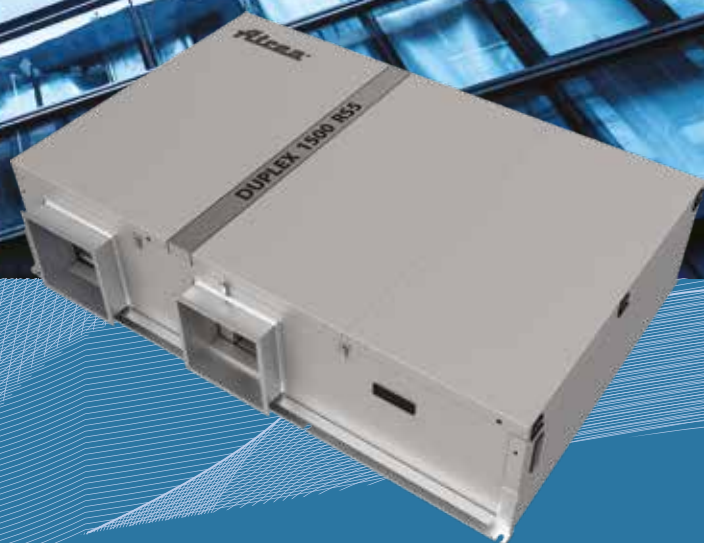


UNIVERZÁLNÍ ŘADA
DUPLEX RS5



DUPLEX RS5

Nové, patentově chráněné, větrací jednotky **DUPLEX RS5** s unikátním řešením cirkulace a chlazení pomocí centrálních vzduchotechnických rozvodů, umožňují plnohodnotné větrání a současně s tím i vnitřní cirkulaci vzduchu. Jednotky jsou vyráběny v několika výkonových verzích v rozsahu 1 500 / 700 až 5 500 / 2 000 m³/h cirkulačního / větracího výkonu a jsou určeny pro větrání všech typů občanských a bytových staveb, stejně jako pro komerční a průmyslové objekty, kde je kladen důraz nejen na větrání, ale také na vytápění a chlazení.

Všechny velikosti jsou vyráběny ve dvou základní velikostech skříní, které se následně osazují výkonově odstupňovaným příslušenstvím – ventilátory a vestavné výměníky tepla nebo chladu. V případě potřeby chlazení nebo dohřevu přiváděného vzduchu je možné jednotku kombinovat se všemi typy vestavných výměníků – elektrické nebo vodní ohříváče, vodní nebo přímé chladiče a rovněž potrubní ohříváče a chladiče. Tyto výměníky se osazují do potrubí za jednotku. V rámci předehřevu vzduchu je možné využít elektrického potrubního předehříváče řady EPO nebo i kapalinové potrubní předehříváče.

DUPLEX RS5
(podstropní provedení)



DUPLEX RS5 se vyrábí v moderní výrobní hale v Jablonci nad Nisou.





DUPLEX RS5

- Účinnost rekuperace až 93 % – špičkový protiproudý rekuperátor
- Výborná tepelná izolace pláště (třída T2)
- Potlačení tepelných mostů (třída TB1)
- Integrovaná cirkulační klapka s nezávislým přívodem cirkulace
- Jednoduchá instalace na stavbě, včetně vyrovnání a stabilizace zařízení
- Výrazná kompaktnost nových typů jednotek zaručuje úsporu místa až 60 % vůči sestavným jednotkám
- Nízké pořizovací náklady
- Nízký elektrický příkon – vysoká účinnost EC ventilátorů
- Akusticky efektivní opláštění s minerální vatou tl. 50 mm
- Vestavné výměníky ohřívače a chladiče
- Široká škála příslušenství
- Kompletní systém vestavěné regulace, regulace plně integrována do jednotky
- Integrovaný web server jako standard
- Možnost automatické regulace kvality mikroklimatu podle čidel CO₂, rH,...
- Rychlé vyrovnání teplotního klimatu v prostoru
- Rychlá reakce na požadavky změny výkonu
- Díky optimálnímu větrání je zaručeno i správné klima z hlediska vlhkosti
- Cirkulační vzduch jednotky dokáže přenést vysoký topný nebo chladičí výkon
- Malé nároky na prostor strojovny – podstropní provedení umožňuje využití strojovny jako pomocného skladu



Použití DUPLEX RS5 v nejběžnějších aplikacích

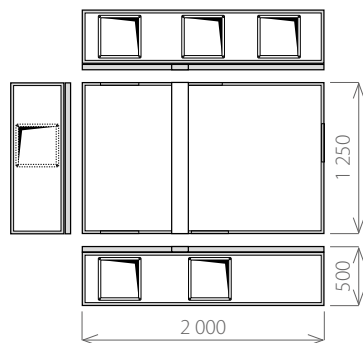
- Jednotky jsou navrženy pro prostory, kde je nutno nebo je požadováno **teplovzdušné vytápění**. Například tam, kde není možno použít klasické topné systémy buď z důvodu **designu interiéru** (prostory s požadavkem **bez otopných těles, radiátorů**) a nemožnosti pokrytí všech tepelných ztrát (podlahové systémy, které mají omezený výkon).
- Jednotky jsou výhodné **pro budovy s nízkou energetickou náročností**, kde je nutné **rychle vyrovnávat teplotní klima v prostoru**, např. z důvodu náhlého externího tepelného zisku z oslunění, což klasické topné systémy tak rychle nezvládají (zejména podlahové systémy). Vzduchové systémy **rychleji reagují** na požadavky **zvyšování a snižování tepelného výkonu**.
- **Díky větrání na požadované úrovni**, tedy ne převětrávání ani nedostatečné větrání, je zaručeno **optimální klima i z hlediska relativní vlhkosti**.
- **Cirkulační vzduch jednotky dokáže přenést vysoký topný nebo chladičí výkon**, samozřejmě odpovídající vzduchovému výkonu jednotky.
- **Minimalistické rozměry jednotek** kladou **malé nároky na prostor strojovny**. Jednotky se dodávají vždy v **podstropním provedení**, díky tomu **umožňují využít daný prostor** například pro skladování.



DUPLEX RS5

Rozměrové schéma

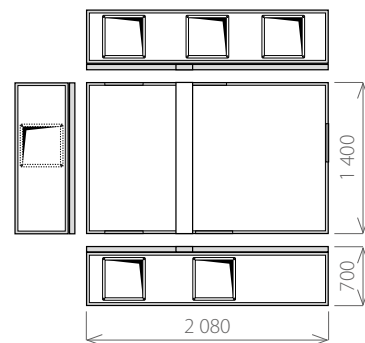
podstropní poloha 1500–5500



DUPLEX RS5

1500 / 700 | 1500 / 1000

2500 / 700 | 2500 / 1000



DUPLEX RS5

3500 / 1200 | 3500 / 2000

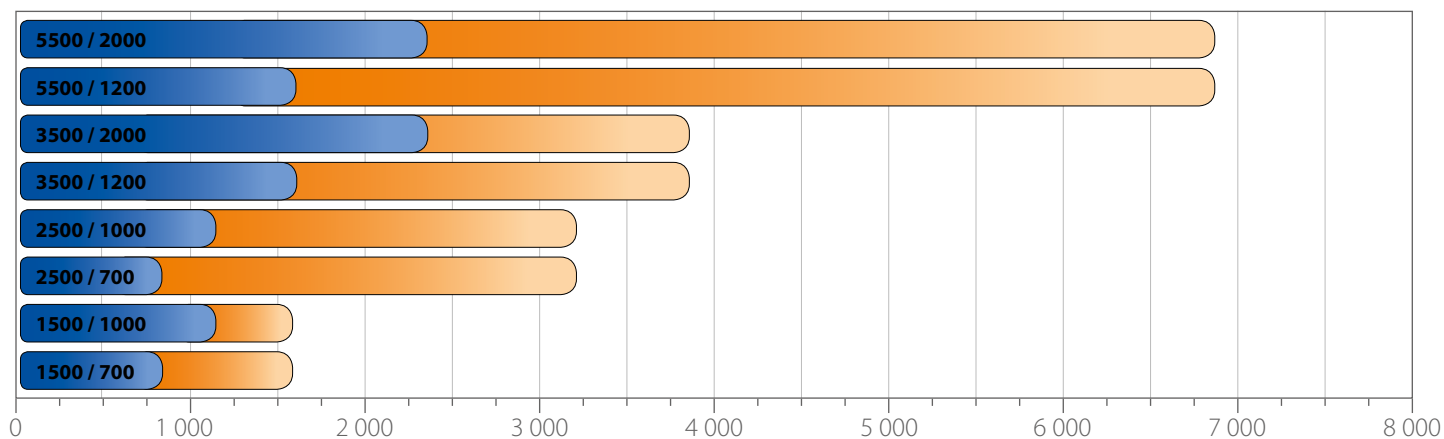
5500 / 1200 | 5500 / 2000

DUPLEX RS5

rozsah výkonů

– větrací výkon

– cirkulační výkon



DUPLEX RS5

1500 / 700 | 1500 / 1000 | 2500 / 700 | 2500 / 1000
3500 / 1200 | 3500 / 2000 | 5500 / 1200 | 5500 / 2000

cirkulační výkon / větrací výkon

DUPLEX RS5

JEDNOTKY DUPLEX RS5 PŘINÁŠÍ NOVOU ÚROVEŇ FLEXIBILITY POUŽITÍ DÍKY ODDĚLENÍ ODPADNÍHO A CIRKULAČNÍHO VZDUCHU, KTERÉ UMOŽNÍ ZVOLIT JEDNOTKU NA MÍRU KAŽDÉHO PROJEKTU.

- **Skříň jednotky** – Skříň jednotek je sestavena z panelů z lakovaného plechu s izolací z minerální vaty v tloušťce 50 mm zajišťují výborné tepelné a zvukové-izolační vlastnosti.
- **Filtry G4 / M5 / F7** – kazetové filtry, jejichž výměna je jednoduchá díky důmyslně navrženému uchycení. Patentovaná konstrukce umožňuje filtraci i přes rám filtru.
- **Vstupy pro 5 teplotních a 6 tlakových čidel** – široká řada teplotních a tlakových snímačů v podobě příslušenství, plně kompatibilní s regulací ATREA RD5.
- **Snadný přístup** – čelní dveře zajišťují snadný přístup ke všem dílům v jednotce a umožňují snadnou instalaci a servis.

- **Servopohony** – vysoce kvalitní servopohony Belimo.
- **Nízký hluk** – velmi dobré hlukové parametry mohou být definovány v různých pracovních bodech pomocí návrhového programu.
- **Automatická protimrazová ochrana** – řešena změnou otáček nebo pomocí elektrického předehříváče EPO-V (viz Příslušenství).
- **Konstantní průtok** – jednotky mohou být vybaveny příslušenstvím, které zajišťuje konstantní průtok na přívodu i odtahu.
- **Konstantní tlak** – řada RS5 může být vybavena příslušenstvím pro zajištění konstantního tlaku na přívodu a/nebo odtahu.

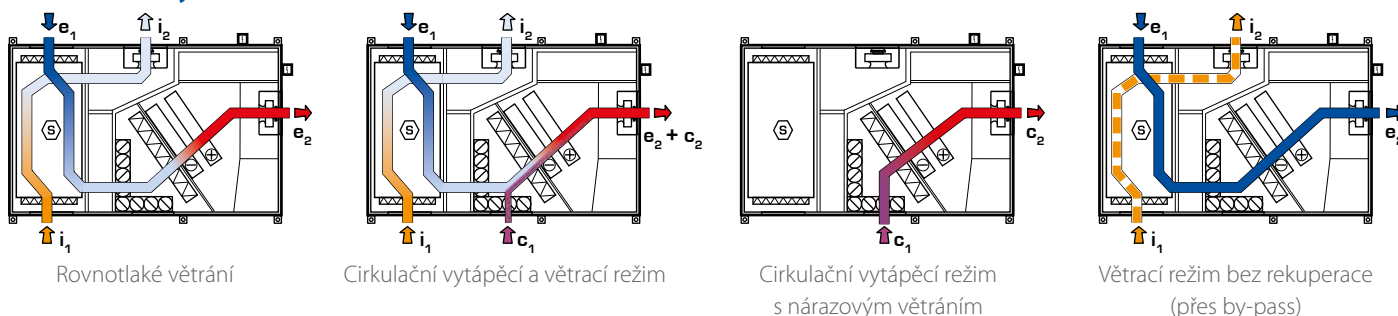


Ohřev – DUPLEX RS5 nabízí širokou škálu příslušenství pro ohřev, a to externí elektrický předehřev a integrovaný vodní nebo externí elektrický dohřev. Maximální topný výkon až 51 kW.



Chlazení – vestavěný vodní nebo přímý výparník, možný i režim tepelného čerpadla. Maximální chladicí výkon až 47 kW.

Provozní režimy



➔ e_1 – Sání čerstvého venkovního vzduchu

➔ i_1 – Sání odpadního vzduchu

➔ i_2 – Výstup odpadního vzduchu

➔ c_1 – Sání cirkulačního vzduchu

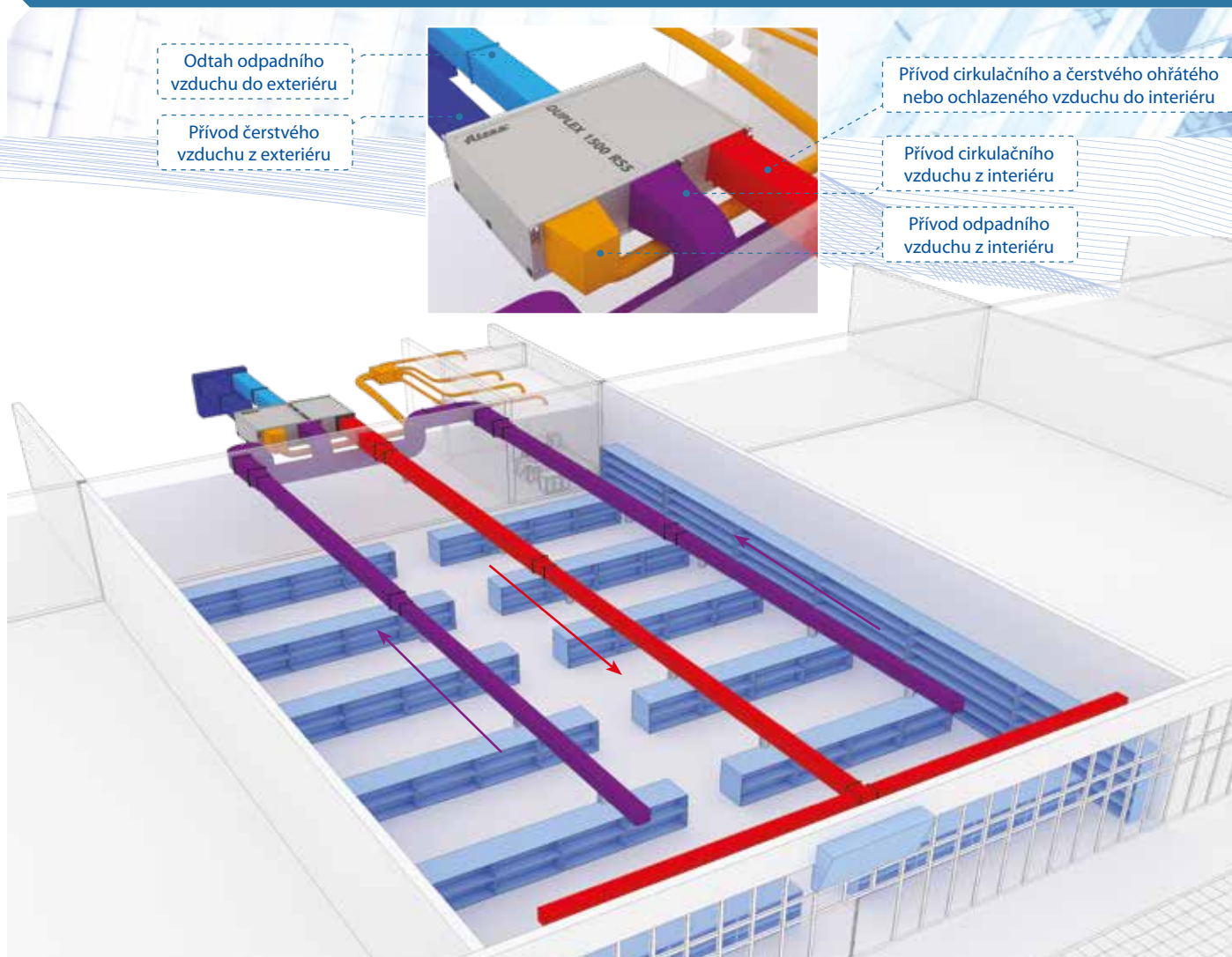
➔ e_2, c_2 – Výstup čerstvého a cirkulačního vzduchu

Obchodní centrum

Návrh řešení

V posledních letech se stala moderní výstavba obchodních center, které se skládají z jednotlivých obchodních jednotek různých velikostí. Právě pro tyto provozy se hodí **modelová řada jednotek DUPLEX RS5**, která bez problému zajistí větrání, vytápění a chlazení obchodní jednotky o velikosti až 300 m². Čerstvý, tepelně upravený vzduch se přivádí zejména do vstupní části, směrem na prosklenou plochu. Cirkulační vzduch se odvádí z celého prostoru a odpadní vzduch ze zadní části, která slouží většinou jako sklad, WC a zázemí pro personál.

Jedním systémem tak zajistíte vše potřebné a za nízkou pořizovací cenu.



Showroom

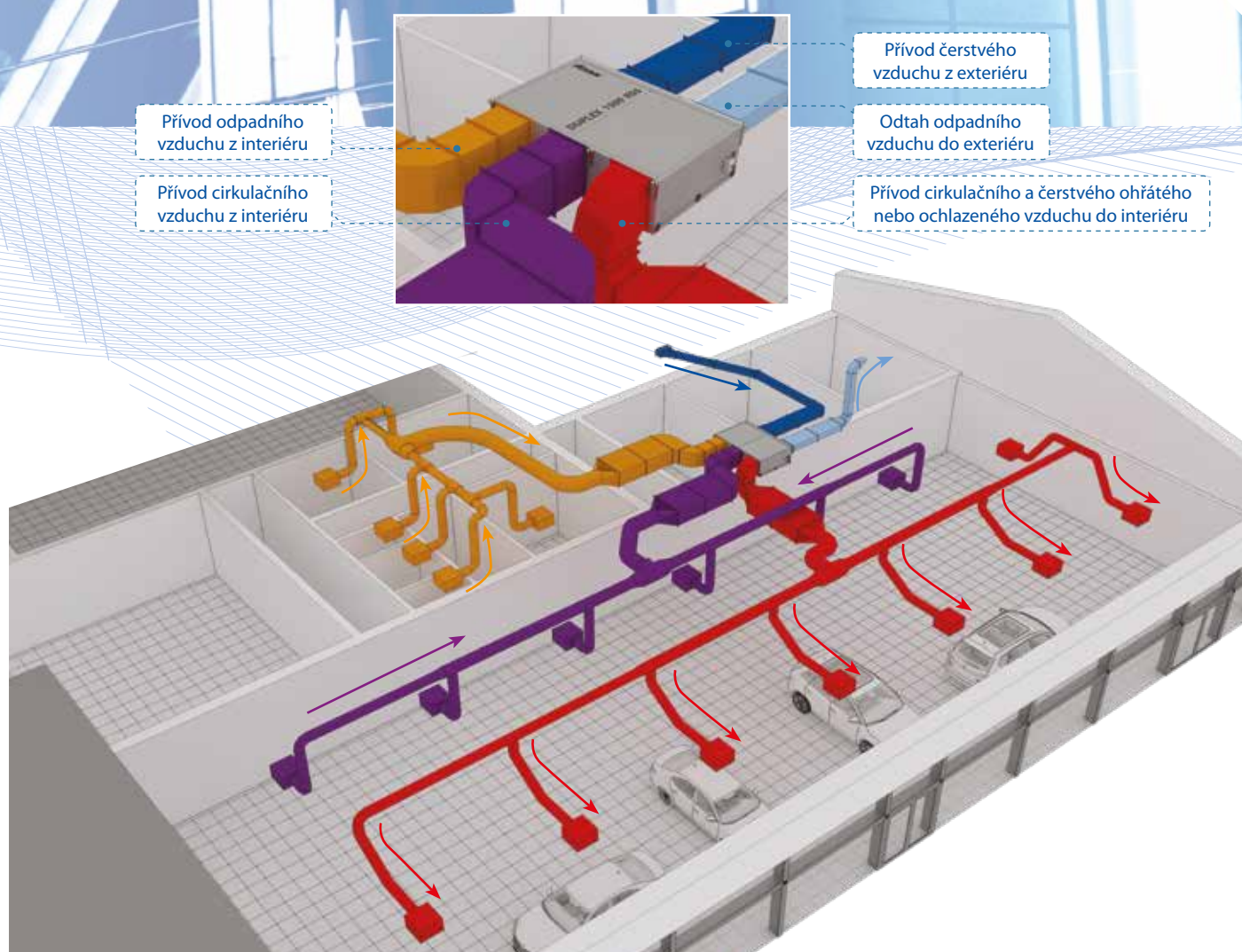
Návrh řešení

Návrh byl zpracován **pro autosalon** a na ni navazující **další kancelářské, technické a servisní místnosti**.

Hlavním důvodem pro **použití jednotek DUPLEX RS5** byl požadavek na **vyloučení radiátorů** z prostorů prodejny a **zajištění** jejího **vytápění a chlazení**. Významný byl také požadavek na **pravidelné větrání** showroomu a odvod pachů z leštících prostředků.

Teplovzdušné vytápění a chlazení prostoru pomocí cirkulačního vzduchu **bylo ideální řešení**. Část cirkulačního vzduchu, vedeného přes rekuperátor je nahrazována podle potřeby větracím vzduchem.

Rozvody byly navrženy v podstropních nebo v půdních prostorech s dostatečnou izolací. Díky výšce prodejního prostoru mohly být zhotoveny podstropní přívody, které byly voleny u prosklených částí budovy.



Vzorové reference

V-Tower Praha

Jedna z hlavních dominant hlavního města Prahy, s originálním vzhledem exteriéru i interiéru, nabízí majitelům bytů opravdu originální a komfortní bydlení. Dům je navržen a realizován do posledního technického detailu a naše výrobky se staly nedílnou součástí tohoto díla. Pouze pro tento projekt byly vyvinuty a následně vyrobeny větrací a cirkulační jednotky DUPLEX RS, které garantují správné provětrání každého bytu samostatně. Zároveň upravují cirkulační vzduch na požadovanou teplotu a vlhkost. Jednotky jsou řízeny centrálně, společně s ostatními systémy, s garancí optimálního mikroklima ve všech bytech.



Výrobní hala ATREA

Jedná se o objekt nového výrobního a logistického závodu na půdorysné ploše 75×160 m, s vestavbami hygienického a administrativního zázemí. Teplovzdušné vytápění a větrání výrobní haly zajišťuje 12 vzduchotechnických jednotek DUPLEX RS5 3600/1200, umístěných na podestách pod stropem výrobní haly. Tepelné ztráty vzniklé činnostmi větracího zařízení jsou hrazeny vestavěnými teplovodními ohřevy. Čerstvý vzduch je nasáván z venkovního prostoru přes nasávací žaluzii a je veden přívodním potrubím do vzduchotechnické jednotky. Upravený vzduch je přiváděn z jednotek rozvodem pod střechem a přívodními dýzami. Cirkulační vzduch je nasáván velkoplošnými výústkami na cirkulačním hrdle RS5 jednotek. Odpadní vzduch nevhodný k cirkulaci (např. z toalet nebo svařovny) je veden do rekuperační jednotky, kde předává teplo přiváděnému vzduchu (zimní provoz) nebo je odveden přes by-pass přímo do venkovního prostoru (léto).



Centrální depozitář UMP Praha

Řešení vzduchotechniky pro centrální depozitář spočívá v úpravě nasávaného větracího vzduchu v letním období, kdy je nutno předpřipravit vzduch zejména jeho odvlhčením. Čerstvý vzduch je v jednotce směřován s cirkulačním vzduchem, a aby byla dodržena požadovaná teplota v místnosti ± 1 °C, dochází i k teplotní úpravě pomocí dohřevu nebo chlazení. Tím jsou dodrženy požadované parametry vnitřního vzduchu bez významného kolísání teplot a relativní vlhkosti v prostoru. Jednotky DUPLEX RS5 jsou podstropní a umístěny mimo větrací prostor. Oproti jiným depozitářům toto řešení ušetřilo velké prostory obvykle používané pro vzduchotechnické strojovny a rovněž prostory běžně používané pro dlouhé a průřezově velké rozvody z centrálních strojoven.



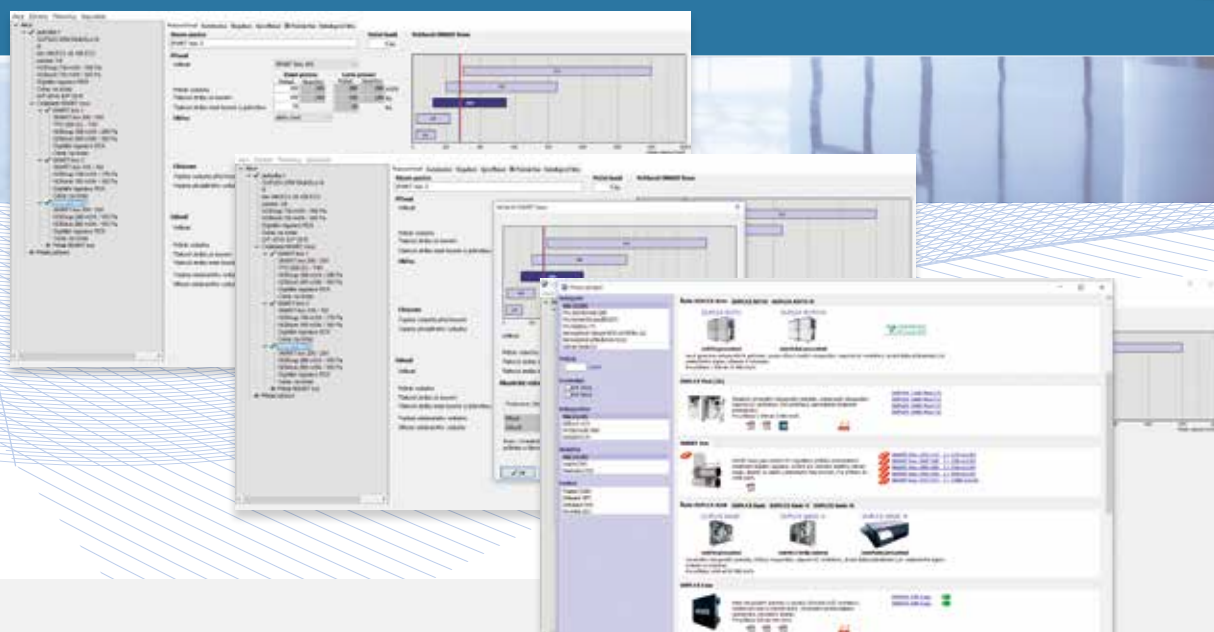
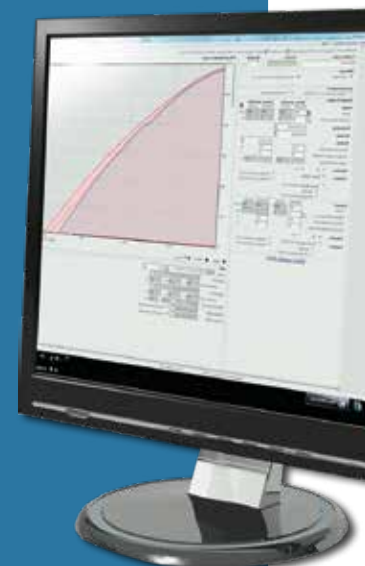
Návrhový software

ATREA nabízí svůj vlastní návrhový program, který je velmi užitečným a praktickým nástrojem pro správný výběr jednotek řady DUPLEX a poskytuje tak velkou technickou a obchodní podporu.

Velice pozitivní zpětné reakce od projektantů z celé Evropy jsou využívány pro další zlepšení s cílem rychlého a snadného návrhu a zařazení jednotek ATREA do jakéhokoliv projektu.

Standardem je detailně propracovaný návrh každé jednotky vč. navazujících požadavků elektro a UT podkladů.

Program automaticky testuje, zda všechny komponenty byly správně navrženy a zda zvolený systém bude fungovat. Tímto způsobem se můžete vyhnout případným chybám již ve fázi projektu.



Program umožňuje následující nastavení nebo exporty:

- Výběr jednotky a příslušenství
- Zobrazení parametrů vybraného zařízení a komponentu
- Nastavení různých parametrů, vyobrazení nebo montážních poloh jednotek
- Výběr řídicího systému s navazujícími prvky
- Elektrické schéma zapojení formou montážního protokolu
- Zobrazení, tisk a export veškerých parametrů systému, včetně h-x diagramu
- Cenovou kalkulaci zvoleného systému
- Možnost tisku nebo výstup do souboru PDF
- Export dat ve formátu DXF ve 2D nebo 3D, podpora BIM
- Přímý odkaz na odeslání e-mailem
- Propojuje projekt s Partnerskou zónou na internetu
- **Navíc návrhový program obsahuje kompletní katalog produktů firmy ATREA v PDF formátu.**



DUPLEX RS5

CO NABÍZÍ ŘADA RS5

1. Dva rozměry jednotky – pro 8 vzduchových výkonů.

2. Elegantní design – jednotky jsou navrženy ve velmi atraktivním designu s důrazem na jednoduchost při instalaci.

3. Účinnost rekuperace až 93 % – protiproudé rekuperační výměníky umožňují dosažení vynikající účinnosti rekuperace, a tím snížení nákladů na energii.

4. Jednotky na míru dle potřeby zákazníka – řada jednotek DUPLEX RS5 je vysoce variabilní. Projektanti mohou jednoduše vybrat z 8 provedení.

5. Celoplošné otvírací dveře – zajišťují snadný přístup ke všem komponentům a filtrům.

6. Integrované topení a chlazení – všechny komponenty jsou efektivně instalovány v jednotkách, takže případný servis je velmi jednoduchý.

7. Internetové rozhraní – ATREA poskytuje u svých výrobků internetové rozhraní jako standard díky špičkové regulaci RD5! Prostřednictvím integrovaného webového serveru mohou být jednotky ovládány dálkově přes internet.

8. Aplikace pro „chytré“ telefony – ATREA následuje moderní trendy a poskytuje zdarma aplikaci, která je kompatibilní s iPhone a Android. Zákazník tedy může pomocí mobilního telefonu jednoduše ovládat všechny funkce jednotky ATREA odkudkoliv.

9. Výrazné snížení servisních nákladů – standardní internetové rozhraní v jednotkách neznamena jen komfort a možnost dálkového ovládání pro uživatele, ale také významné zjednodušení, praktičnost a snížení servisních nákladů. To vše radikálně snižuje následné provozní náklady jednotky.

10. BMS kompatibilita – univerzální a otevřená komunikace a nadřazeným systémem BMS – ideální pro velké budovy a inteligentní domy.

11. Hygienické provedení dle VDI 6022 – zařízení splňuje veškeré požadavky klíčové certifikace pro hygienické provedení dle německé normy VDI 6022, která začíná být i mezinárodně vyžadovaná. Řada RS5 je proto úspěšná i v projektech se zvýšenými hygienickými nároky.

12. Ecodesign – zařízení splňuje veškeré požadavky Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign).

DUPLEX RS5

CO NABÍZÍ ŘADA RS5

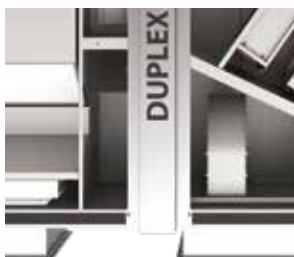
Účinnost rekuperace až 93 %

Plastový deskový protiproudý výměník tepla ATREA umožňuje dosažení nejvyšší účinnosti rekuperace tepla při velmi nízké tlakové ztrátě a následné úspory nákladů.



Cirkulační / 100% by-pass klapka

Cirkulační klapka sloužící ke smíšení odvodního a příváděného vzduchu, by-passová klapka umožňuje přívod studeného, čerstvého a odfiltrovaného vzduchu do budovy.



Webový server

Webový server poskytuje možnost ovládání přes internet, což výrazně snižuje náklady na servis a zvyšuje užitečnou hodnotu zákazníkovi.



1. Jednotky na míru dle potřeby zákazníka – široká škála vzduchových výkonů včetně podstropní instalace znamená možnost instalace do jakéhokoliv stísněného prostoru.

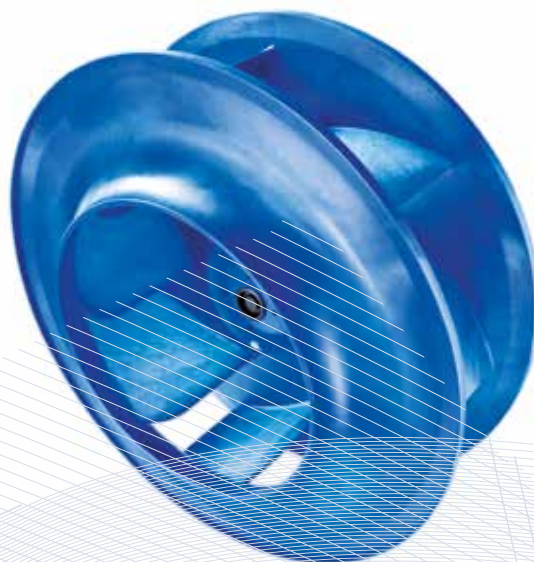
2. Krátká dodací lhůta – každá jednotka se vyrábí dle požadavku zákazníka. I přes tuto skutečnost je dodací lhůta 3 týdny od objednání.

3. Úsporný provoz a údržba jednotek – dálkové ovládání umožňuje snadný provoz a údržbu jednotek, sledování historie chybových hlášení, aktualizací programu a informací o aktuálních parametrech jednotky, čímž dochází k úspoře nákladů na případný servis.

4. Návrhový program – vlastní návrhový program, který zákazníkům pomáhá jednoduše, intuitivně a efektivně navrhnout jednotku. Program automaticky kontroluje návrh jednotky s ohledem na správnost a kompletnost.

EC VENTILÁTORY

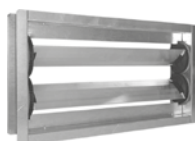
Ventilátory od světoznámého výrobce Ziehl Abegg. Vynikající německá kvalita eliminuje náklady na servis. Jednotky RS5 využívají dozadu zahnuté lopatky, zajišťující skvělé SFP. ▶



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Uzavírací klapky

Uzavírací klapky pro osazení na vstupní hrdla jednotek.



Náhradní kazetové filtry

Náhradní kazetové filtry v rozměrech dle typu jednotky. Třída filtrace G4, M5 nebo F7.



Regulační uzle vodních ohřivačů

Jsou určeny pro regulaci topného výkonu vodních ohřivačů.



Regulační uzle vodních chladičů

Jsou určeny pro regulaci chladicího výkonu vodních chladičů (CHW).



EPO-V elektrické dohřivače

Ohřivače pro instalaci v kruhovém nebo hranatém potrubí připojeném k jednotce DUPLEX RS5.



Teplovodní ohřivače

Teplovodní ohřivače pro instalaci do jednotky.



CHW vodní chladiče

Vodní chladiče jsou určeny pro instalaci uvnitř jednotky. V nabídce je několik typů s různým výkonem.



CHF přímé chladiče

Přímé chladiče jsou určeny pro instalaci uvnitř jednotky. Podle požadovaného výkonu je možné zvolit jeden ze tří různých druhů.



Sklonné manometry

Příslušenství pro jednoduchou vizualizaci tlakové ztráty vzduchových filtrů.



DUPLEX RS5



REGULACE RD5

„high-tech“ řada regulací s veškerým komfortem a možnostmi

● Ovladač CP Touch (dotykový displej)



Barevné varianty CP Touch

● Ovládání přes internet



● Aplikace pro smartphony



INTEGROVANÝ WEB SERVER JAKO STANDARD

Servisní technik je schopen na dálku provést kontrolu nastavení, zjistit případnou závadu a obratem opravit.

- Dálková aktualizace programu se zachováním uživatelských nastavení.
- Zobrazení chybových hlášení, včetně jejich historie
- Intuitivní a uživatelsky přátelské prostředí se zobrazením všech základních i servisních parametrů.

Další funkce regulace:

- **Konstantní průtok** – možnost osadit čidla pro regulaci na konstantní průtok.
- **Konstantní tlak** – možnost osadit čidla pro regulaci na konstantní tlak.
- **CO₂ čidla, čidla relativní vlhkosti a čidla kvality vzduchu** – možnost nastavení automatického řízení průtoku vzduchu na základě údajů z čidel.
- **Modbus TCP** – univerzální a otevřená komunikace s nadřazeným systémem BMS – ideální pro velké budovy a inteligentní domy.
- **Uživatelská nastavení** – integrované týdenní programy větrání, ohřevu a chlazení. Okamžitá možnost přechodu na ruční režim pro větší pohodlí uživatele.
- **Funkce externích vstupů** – spíná větrání dle požadavků.
- **Kombinovaný ohřev** (elektrický nebo vodní).
- **Zónování** – možnost rozdělení objektu na zóny a definovat jejich provoz.
- **BACnet / KNX** – volitelný převodník umožňuje připojení na nadřazený systém protokoly BACnet nebo KNX.



TECHNIKA RS5

Perfektně izolovaná skříň (třída T2)

bezrámová konstrukce s minimem tepelných mostů třídy TB1.

100 % by-passová klapka

umožňuje přívod studeného, čerstvého a odfiltrovaného vzduchu do budovy.

Cirkulační klapka

se servopohonem pro zvýšení topného nebo chladicího efektu.

Integrovaný ohřev a chlazení

s hliníkovými lamelami a měděnými trubkami.

Těsnění a detaily

dle VDI 6022 zajišťující hygienickou nezávadnost a snadné čištění.

Tlakové snímače

pro kontrolu zanesení filtrů.

Vestavěná

teplotní čidla pro plně automatické ovládání.

Uzavírací klapky

těsně uzavírají vstupy do potrubí a zamezují samovolnému proudění vzduchu.

Odvod kondenzátu

a vana pro záchyt a odvod kondenzátu po rekuperaci a chlazení.

Nová generace protiproudého výměníku tepla

dosahuje účinnosti rekuperace až 93 %.

Servisní vypínač

pro odpojení jednotky od napájení v případě potřeby.

Úsporné a bezúdržbové EC ventilátory

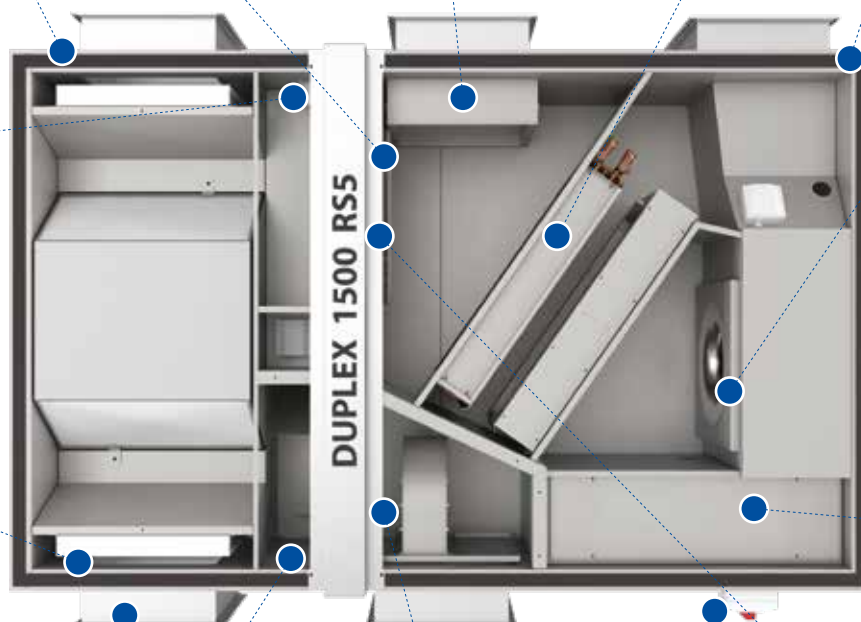
přinášejí úspory provozních a servisních nákladů.

Regulace RD5

s možností připojení k internetu a BMS jako standard.

Servopohony vysoké kvality

umožňují stabilní funkci všech klapek v jednotce.





TECHNICKÁ A OBCHODNÍ podpora v regionech



Severovýchod ČR
Pavel Šponar
e-mail: severovychod@atrea.cz
tel.: (+420) 608 644 648



Morava
Ing. Ondřej Plachý
e-mail: morava@atrea.cz
tel.: (+420) 608 644 647



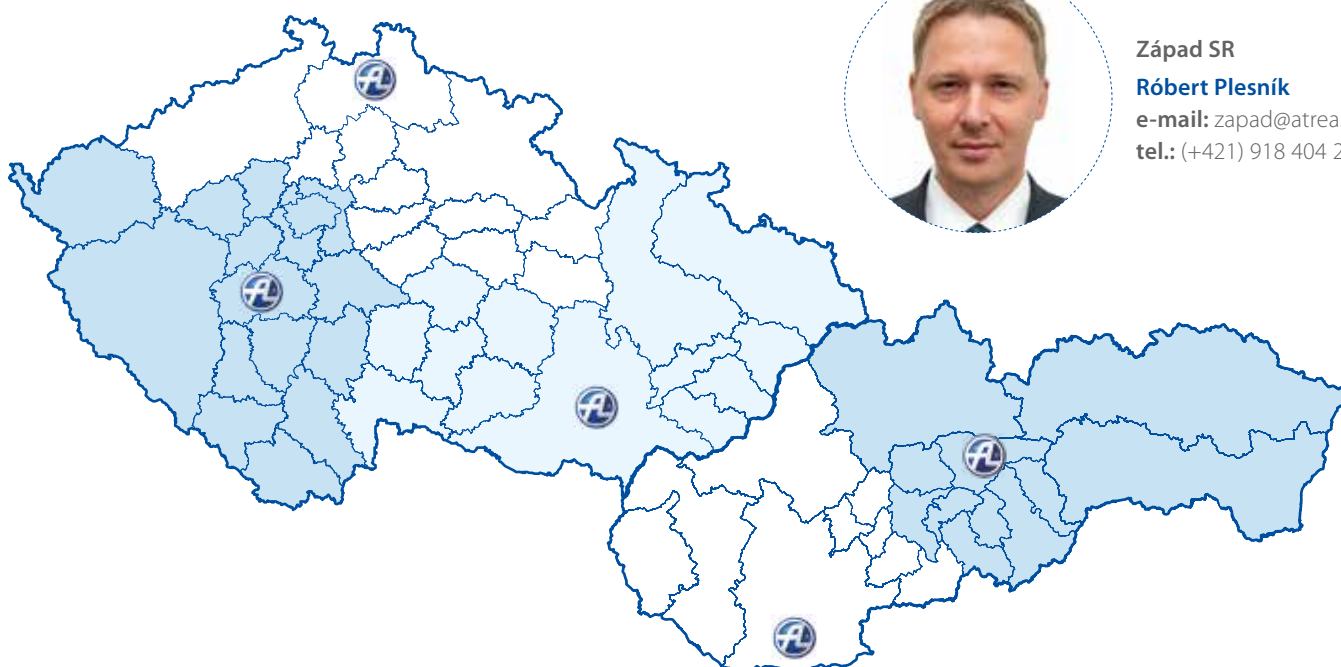
Jihozápad ČR
Martin Jedlička
e-mail: jihozapad@atrea.cz
tel.: (+420) 608 644 645



Východ SR
Igor Beňuška
e-mail: vychod@atrea.sk
tel.: (+421) 915 496 441



Západ SR
Róbert Plesník
e-mail: zapad@atrea.sk
tel.: (+421) 918 404 273





ČR

ATREA s. r. o.

Československé armády 32
466 05, Jablonec nad Nisou
Česká republika
www.atrea.cz

SR

ATREA SK s. r. o.

Družstevná 2
945 01, Komárno
Slovenská republika
www.atrea.sk