

UNIVERZÁLNÍ ŘADA

DUPLEX Roto



Alupol®

DUPLEX Roto

Univerzální větrací jednotky řady **DUPLEX Roto** jsou používány pro komfortní větrání, stejně jako horkovzdušné vytápění a chlazení kanceláří, obchodů, maloobchodů, školních budov, restaurací apod. Jednotky jsou všestranné díky kompaktním rozměrům, vysoké účinnosti rekuperace tepla, nízkou spotřebou energie a minimální hlučnosti.

DUPLEX Roto doplňuje řady DUPLEX Multi a DUPLEX Basic a rozšiřuje sortiment firmy ATREA o dalších 7 velikostí větracích jednotek se vzduchovými výkony od 1 500 do 15 000 m³/h (nominální výkony s tlakovou rezervou min. 200 Pa). Filosofie těchto jednotek je založena na více možnostech konfigurace a absolutní variabilitě. Jednotky se vyrábějí na zakázku dle přání a potřeb jednotlivých projektů. Špičková konstrukce jednotek je vhodně doplněna nejmodernější regulací se standardní možností internetového připojení (regulace aMotion).

1 500–5 000 Roto
vnitřní provedení



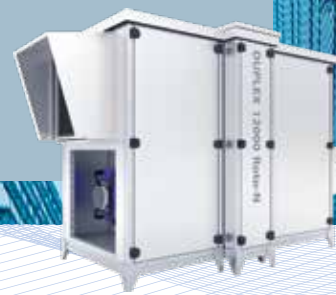
8 000–15 000 Roto
vnitřní provedení



1 500–5 000 Roto-N
nástřešní provedení



8 000–15 000 Roto-N
nástřešní provedení



VÝROBKY SPOLEČNOSTI ATREA

Společnost **ATREA** vznikla v roce 1990 v Jablonci nad Nisou v České republice jako ryze česká rodinná firma. A tou je dodnes, i když se mezitím vypracovala na významného hráče v evropském měřítku.

Od počátku bylo hlavním zaměřením společnosti ATREA na výrobu větracích jednotek se zpětným získáváním tepla – rekuperační jednotky. V této oblasti je zakladatel firmy – Ing. Petr Morávek, CSc. – autorem mnoha autorských osvědčení, patentů a průmyslových vzorů. Na těchto základech společnost stále stojí, a díky dlouhodobým zkušenostem, vlastnímu vývoji, moderní zkušebně a mladému a silnému týmu vývojových konstruktérů a techniků je stále na technické špičce v této oblasti.

- Univerzální větrací jednotky s rekuperací tepla
- Větrání a teplovzdušné vytápění rodinných domů a bytů
- Větrání (velko)kuchyní – větrací stropy a digestoře
- Pasivní domy ATREA

Více informací naleznete na: www.atrea.cz

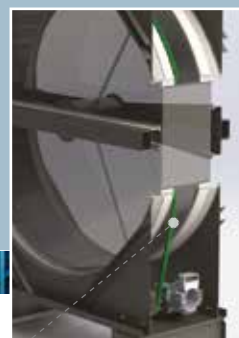


DUPLEX Roto / Roto-N

- Účinnost rekuperace až 85 %
– rotační výměník tepla s certifikací Eurovent
- Široká variabilita
- Kompaktní nebo sestavné provedení –
zjednodušená přeprava a instalace
- Elegantní design
- Možnost integrovaného ohřevu a chlazení
- Parapetní provedení – vnitřní
nebo nástřešní
- Jednotky splňují požadavky Nařízení
komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign)
- Internetové rozhraní ve standardu (aMotion)
- Významné snížení servisních nákladů
- Plášť jednotky s vynikajícími tepelnými vlastnostmi
- EC ventilátory – nejvyšší německá kvalita
- Aplikace pro chytré telefony
- LCC – analýza nákladů životního cyklu výrobků
- BMS kompatibilita
- Hygienické provedení dle VDI 6022
- Cirkulační režim
- Řízení na konstatní průtok a tlak



Rotační výměníky tepla jsou výrobkem
renomované české společnosti Kastt spol. s.r.o.



Labyrintové těsnění – Rotační výměník jednotek DUPLEX 8000–15000 Roto může být vybaven speciálním labyrintovým těsněním. Toto patentované řešení zvyšuje již tak výbornou těsnost proti zkratu na unikátní hodnoty do 1,5 %.

POUŽITÍ DUPLEX Roto

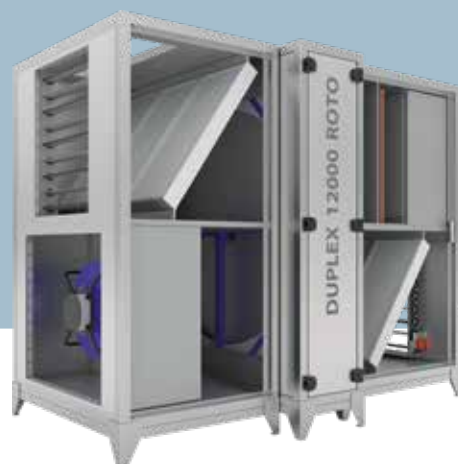
díky svým špičkovým vlastnostem je předurčena pro nejširší použití ve všech typech budov

- **Kanceláře** – DUPLEX Roto se díky kompaktním rozměrům pohodlně vměstná do strojoven VZT.
- **Konferenční sály** – jednotky vhodné pro shromažďovací prostory.
- **Sportoviště** – využijte špičkových parametrů pro větrání tenisových hal, tělocvičen, posiloven a dalších sportovišť.
- **Byty** (centrální větrání) – možnost centrálního větrání pomocí inteligentního řízení, výrazná úspora investičních nákladů.



Univerzální sestavné větrací jednotky **DUPLEX 1500–15000 Roto** jsou díky svým špičkovým vlastnostem předurčeny pro nejširší použití ve všech typech budov.

Tyto jednotky se vyznačují velmi strmou charakteristikou a přitom velmi nízkým příkonem – to vše díky špičkovým EC ventilátorům.



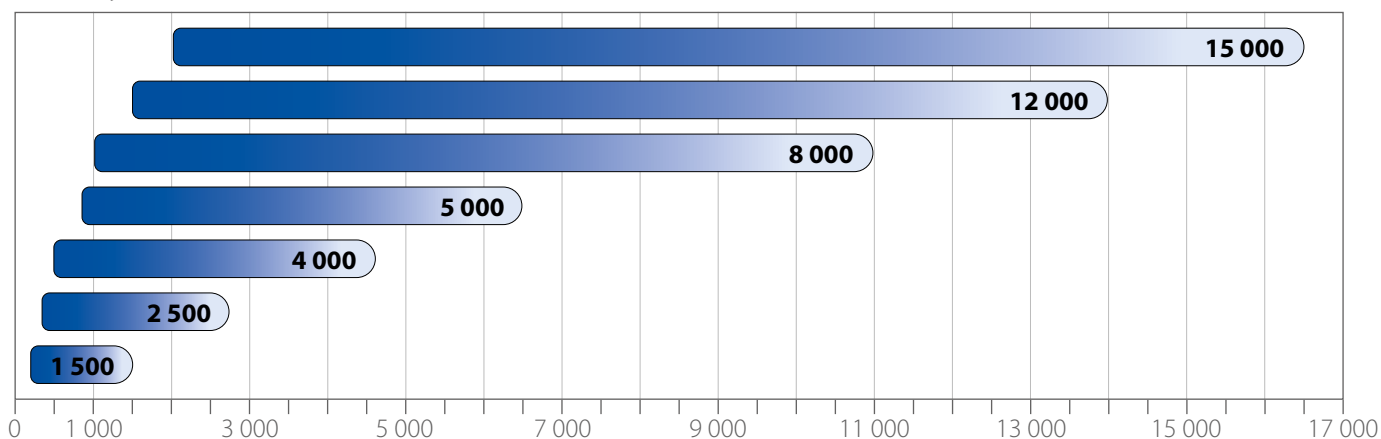
DUPLEX Roto

Univerzální vnitřní provedení

- ▣ Účinnost rekuperace až 85 %
- ▣ Výroba na míru dle požadavku zákazníka
- ▣ Kompaktní nebo sestavné provedení – zjednodušená přeprava a instalace
- ▣ Internetové rozhraní jako standard (aMotion)
- ▣ Aplikace pro „chytré“ telefony (aMotion)
- ▣ Jednotky splňují požadavky Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign)
- ▣ BMS kompatibilita
- ▣ Hygienické provedení dle VDI 6022
- ▣ EC ventilátory – nejvyšší německá kvalita
- ▣ Vynikající tepelná charakteristika
- ▣ Integrovaný ohřev a chlazení
- ▣ Cirkulační klapka
- ▣ Řízení na konstantní průtok a tlak
- ▣ Automatické řízení rotačního výměníku

DUPLEX Roto

rozsah výkonů



DUPLEX Roto

1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000



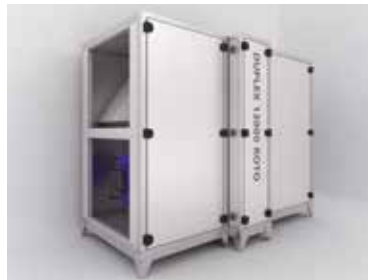
DUPLEX Roto

DUPLEX Roto

parapetní poloha 1500–5000

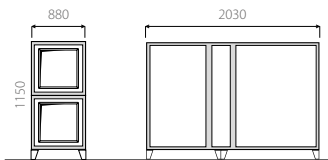
parapetní poloha 8000–15000

rozložená jednotka 8000–15000

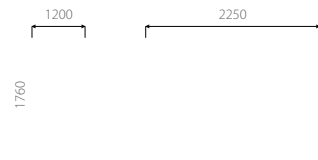


DUPLEX Roto

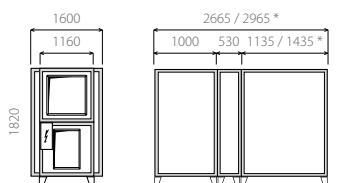
rozměrová řada



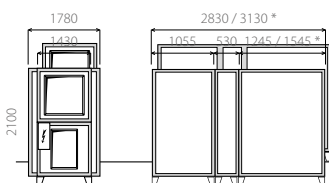
DUPLEX 1500 / 2500 Roto



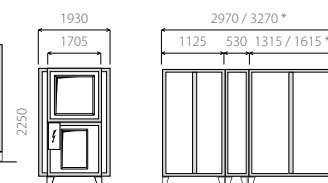
DUPLEX 4000 / 5000 Roto



DUPLEX 8000 Roto



DUPLEX 12000 Roto



DUPLEX 15000 Roto

(*) rozměr bez / s cirkulací



Univerzální sestavné větrací jednotky s rekuperací tepla **DUPLEX 1500–15000 Roto-N** jsou díky své konstrukci plně přizpůsobené instalaci na střeše.

Nástřešní provedení je opatřeno speciálními zákryty a střechou, které chrání jednotku před povětrnostními vlivy.



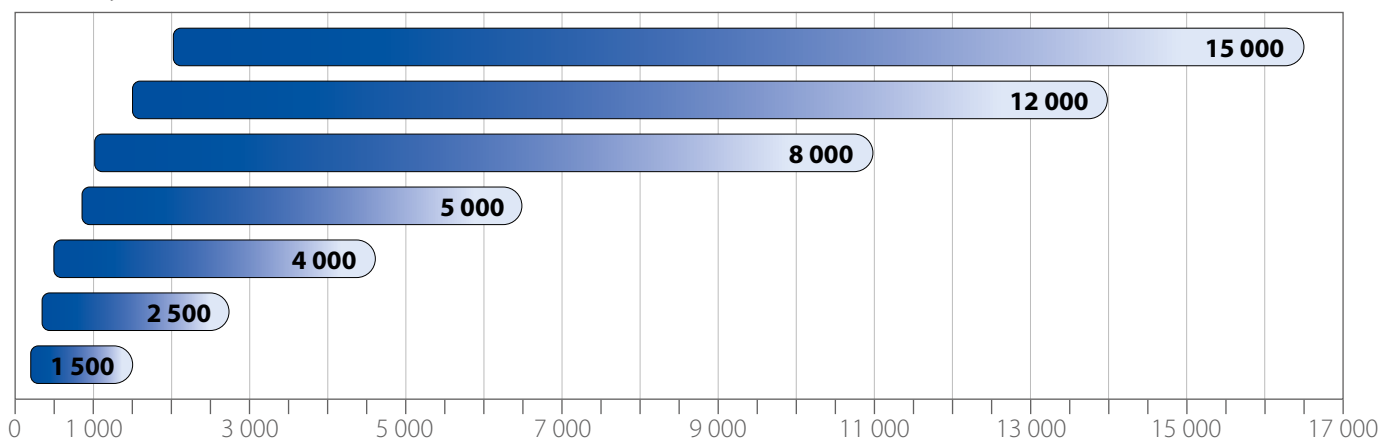
DUPLEX Roto-N

Nástřešní provedení s velikou variabilitou napojení

- Účinnost rekuperace až 85 %
- Výroba na míru dle požadavku zákazníka
- Kompaktní nebo sestavné provedení – zjednodušená přeprava a instalace
- Internetové rozhraní jako standard (aMotion)
- Aplikace pro „chytré“ telefony (aMotion)
- Jednotky splňují požadavky Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign)
- BMS kompatibilita
- Hygienické provedení dle VDI 6022
- EC ventilátory – nejvyšší německá kvalita
- Vynikající tepelná charakteristika
- Integrovaný ohřev a chlazení
- Cirkulační klapka
- Řízení na konstantní průtok a tlak
- Automatické řízení rotačního výměníku

DUPLEX Roto-N

rozsah výkonů



DUPLEX Roto-N

1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000



DUPLEX Roto-N

DUPLEX Roto-N

nástřešní poloha 1500–5000



nástřešní poloha 8000–15000

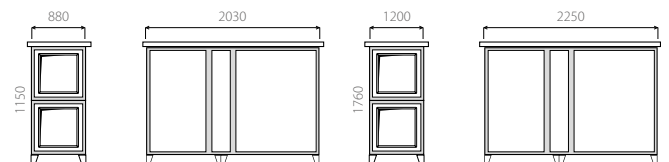


rozložená jednotka 8000–15000



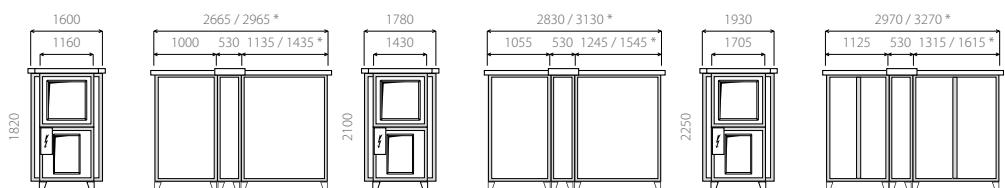
DUPLEX Roto-N

rozměrová řada



DUPLEX 1500 / 2500 Roto-N

DUPLEX 4000 / 5000 Roto-N



DUPLEX 8000 Roto-N

DUPLEX 12000 Roto-N

DUPLEX 15000 Roto-N

(*) rozměr bez / s cirkulací



DUPLEX Roto

CO NABÍZÍ ŘADA Roto

1. Dvě základní řady podle instalace:

- DUPLEX 1500–15000 Roto – vnitřní provedení
- DUPLEX 1500–15000 Roto-N – nástřešný provedení

2. Elegantní design – jednotky jsou navrženy ve velmi atraktivním designu s důrazem na jednoduchost při instalaci. Zároveň je umožněn snadný přístup ke všem dílům jednotky.

3. Účinnost rekuperace až 85 % – nové rotační výměníky umožňují dosažení vynikající účinnosti rekuperace, a tím snížení nákladů na energii. Volitelně i v entalpickém provedení.

4. Jednotky na míru dle potřeby zázaníka – řada jednotek DUPLEX Roto je vysoce variabilní. Projektanti mohou jednoduše vybrat až 32 provedení, upravit napojení hrdel, filtry, topení, chlazení a další příslušenství. Tato jedinečná variabilita v provedení poskytuje značnou konkurenční výhodu, neboť splní požadavky mnoha projektů.

5. Sestavné provedení – jednotky 8000–15000 Roto se skládají ze 3 sekcí, což zjednodušuje jejich přepravu i instalaci. Volitelně lze dodat i v dílech a jednotku tak osadit i do velmi nepřístupných prostor.

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 aMotion! Prostřednictvím integrovaného webového serveru mohou být jednotky ovládány dálkově přes internet. (*)

(*) s regulací aMotion

8. Výrazné snížení servisních nákladů – standardní internetové rozhraní v jednotkách neznemá jen komfort a možnost dálkového ovládání pro uživatele, ale také významné zjednodušení, praktičnost a snížení servisních nákladů. To vše radikálně snižuje následné provozní náklady jednotek. (*)

9. 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. (*)

10. LCC – analýza nákladů životního cyklu – profesionální cestou vytvořený program ověří ekonomickou návratnost na základě přesných kalkulací. Inovativní pomoc při obchodní argumentaci proti levným nekvalitním jednotkám.

11. BMS kompatibilita – univerzální a otevřená komunikace s nadřazeným systémem BMS – ideální pro velké budovy a inteligentní domy. Standardně pomocí protokolu Modbus TCP, volitelně pak pomocí protokolů BACnet nebo KNX.

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

13. Labyrintové těsnění – rotační výměník jednotek DUPLEX 8000–15000 Roto může být vybaven speciálním labyrintovým těsněním. Toto patentované řešení zvyšuje již tak výbornou těsnost proti zkratu na unikátní hodnoty do 1,5 %.

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

DUPLEX Roto / Roto-N

CO NABÍZÍ ŘADA Roto

Účinnost rekuperace až 85 %

Rotační výměník tepla umožňuje dosažení vysoké účinnosti rekuperace tepla a následné úspory nákladů. Kromě standardních kondenzačních regenerátorů jsou v nabídce rovněž výměníky opatřené hygroskopickou vrstvou pro zvýšený přenos vlhkosti.



Rotační výměníky tepla jsou výrobkem renomované české společnosti Kastt spol. s.r.o.



Cirkulační klapka

Cirkulační klapka slouží ke smíšení odvodního a přiváděného vzduchu.



Webový server (*)

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



1. Jednotky na míru dle potřeby zákazníka – široká škála provedení a příslušenství znamená možnost instalace do jakéhokoliv projektu.

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 ovládní 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.

5. Unikátní labyrintové těsnění – (volitelné příslušenství pro DUPLEX 8000–15000 Roto) výrazně snižující vnitřní zkraty proti běžným typům rotačních výměníků.

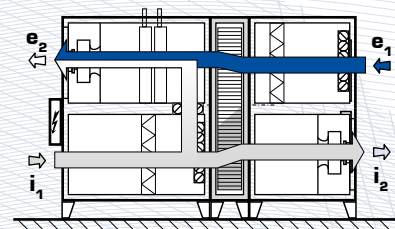
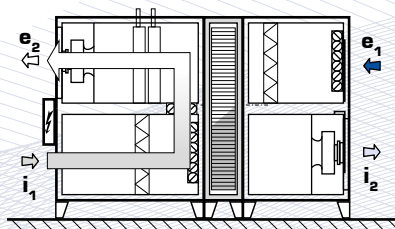
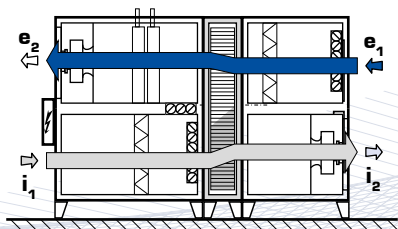
(*) s regulací aMotion



TECHNIKA Roto

Rovnotlaké větrání

- se zpětným získáváním tepla s dohřevem (s chlazením)
- cirkulační topení nebo chlazení
- kombinovaný režim (větrání s cirkulací)



TECHNICKÉ PARAMETRY

ROTO NABÍZÍ MNOHO VARIANT PŘÍKONENÍ A KONFIGURACÍ HRDEL, které umožní zvolit jednotku na míru každého projektu.

- **Skříň jednotky** – sendvičové panely s minerální nebo PIR izolací zajišťují výborné tepelné a zvukově-izolační vlastnosti.
- **Filtry ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 %** – kazetové filtry, jejichž výměna je jednoduchá díky důmyslně navrženému uchycení. Unikátní 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 aMotion.
- **Snadný přístup** – čelní dveře zajišťují snadný přístup ke všem dílům v jednotce a umožňují snadnou instalaci a servis. Díky univerzálním uzávěrům lze křídla dveří DUPLEX 8000–15000 Roto otevírat oběma směry nebo zcela vyjmout.
- **Rychlé zprovoznění** – z výroby předpřipravená kabeláž a „plug-and-play“ konektory z pohledu MaR výrazně krátí čas montáže a eliminují možnost chybného zapojení jednotky.
- **Labyrintové těsnění** – speciální druh těsnění, které minimalizuje úniky vzduchu mimo výměník a smísení přírodního vzduchu s odváděným pod úroveň 1,5 % objemového průtoku. K dispozici pouze pro jednotky DUPLEX 8000–15000 Roto.

- **Servopohony** – vysoce kvalitní servopohony Belimo
- **Nízký hluk** – velmi dobré hlukové parametry mohou být definovány v různých pracovních bodech pomocí návrhového programu.
- **Konstantní průtok** – jednotky mohou být vybaveny příslušenstvím, které zajišťuje konstantní průtok na přívodu i odtahu.
- **Konstantní tlak** – řada Roto může být vybavena příslušenstvím pro zajištění konstantního tlaku.



Ohřev – DUPLEX Roto nabízí širokou škálu příslušenství pro ohřev, a to integrovaný vodní ohřev nebo externí elektrický dohřev.



Chlazení – vestavěný vodní nebo přímý výparník, možný i režim tepelného čerpadla.



NÁVRHOVÝ SOFTWARE

www.atrea.cz

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.

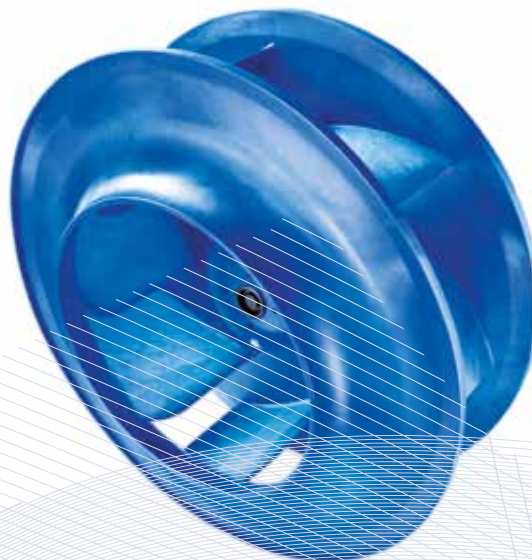
Program umožňuje následující nastavení nebo exporty:

- 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 vč. h-x diagramu
- Cenovou kalkulaci zvoleného systému
- Možnost tisku nebo výstup do souboru PDF
- Export dat ve formátu DXF ve 2D nebo 3D
- 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.**



EC VENTILÁTORY

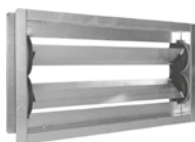
Ventilátory od světoznámého výrobce Ziehl Abegg. Vynikající německá kvalita eliminuje náklady na servis. Jednotky Roto využívají dozadu zahnuté lopatky, zajišťující skvělé SFP. ▶



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Uzavírací klapky

Uzavírací klapky pro osazení na vstupní hrdla jednotek.



Náhradní kazetové filtry

Náhradní kazetové filtry v rozměrech podle velikosti Roto jednotek. Třída filtrace G4, M5 nebo F7.



RE-TPO směšovací uzly pro vodní ohřivače

Směšovací uzly pro vodní ohřivače jsou určeny pro regulaci výkonu vodních výměníků.



Cirkulační klapka

Se servopohonem.



Pružné manžety

Pružné manžety jsou připravené pro kruhová i čtyřhranná hrdla v rozměrech odpovídajících hrdlům jednotek.



Teplovodní ohřivače

Teplovodní ohřivače pro instalaci do jednotky.



EPO-V elektrické dohřivače

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



CHF přímé chladiče

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



CHW vodní chladiče

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



R-CHW směšovací uzly pro vodní chladiče

Směšovací uzly jsou určeny pro regulaci chladicího výkonu vodních chladičů.



Konstantní průtok a konstantní tlak

Příslušenství snímající tlak na ventilátorech a v potrubí přiváděného vzduchu.



Sklonné manometry

Příslušenství pro jednoduchou vizualizaci tlakové ztráty vzduchových filtrů.



DUPLEX Roto



REGULACE aMotion

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

● Ovladače aTouch a aDot (dotykový displej)



● 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 Roto

Perfektně izolovaná (třída T2)

rámová konstrukce s minimem tepelných mostů: 1500–5000 Roto třída **TB1**, 8000–15000 Roto třída **TB2**.

Uzavírací klapky

těsně uzavírají vstupy do potrubí a zamezují samovolnému proudění vzduchu.

Rotační výměník tepla

dosahuje účinnosti rekuperace až 85 %.

Integrovaný ohřev a chlazení

s hliníkovými lamelami a měděnými trubkami.

Těsnění a details

dle VDI 6022 zajišťující hygienickou nezávadnost a snadné čištění.

Servopohony vysoké kvality

umožňují stabilní funkci všech klapek v jednotce.

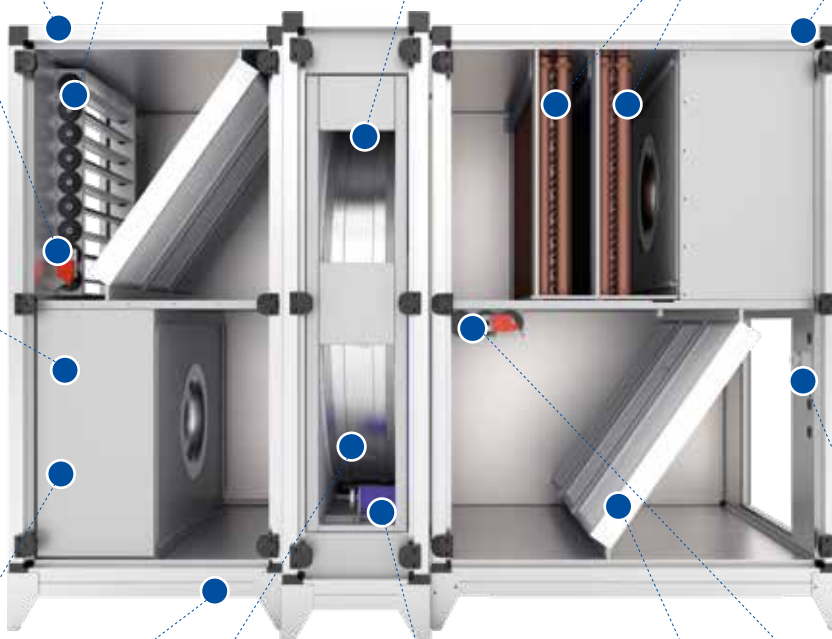
Úsporné a bezúdržbové EC ventilátory

přináší úspory provozních a servisních nákladů.

Vestavěná teplotní čidla pro plně automatické ovládání.

Základový rám

zajišťuje stabilní a pevné osazení.



Servisní vypínač

pro odpojení jednotky od napájení v případě potřeby.

Regulace aMotion

s možností připojení k internetu a BMS jako standard.

Tlakové snímače

pro kontrolu zanesení filtrů.

Labyrintové těsnění

volitelně zvyšující již tak výbornou těsnost rotačního výměníku. K dispozici pouze pro DUPLEX 8000–15000 Roto.

Integrovaný pohon

rotačního výměníku zajišťuje nejefektivnější provoz.

Filtry třídy ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 %

zajišťují vysokou kvalitu vnitřního prostředí a chrání rekuperační výměníky před znečištěním.

Cirkulační klapka

se servopohonem pro zvýšení topného nebo chladičského efektu.



TECHNICKÁ A OBCHODNÍ podpora v regionech



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



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



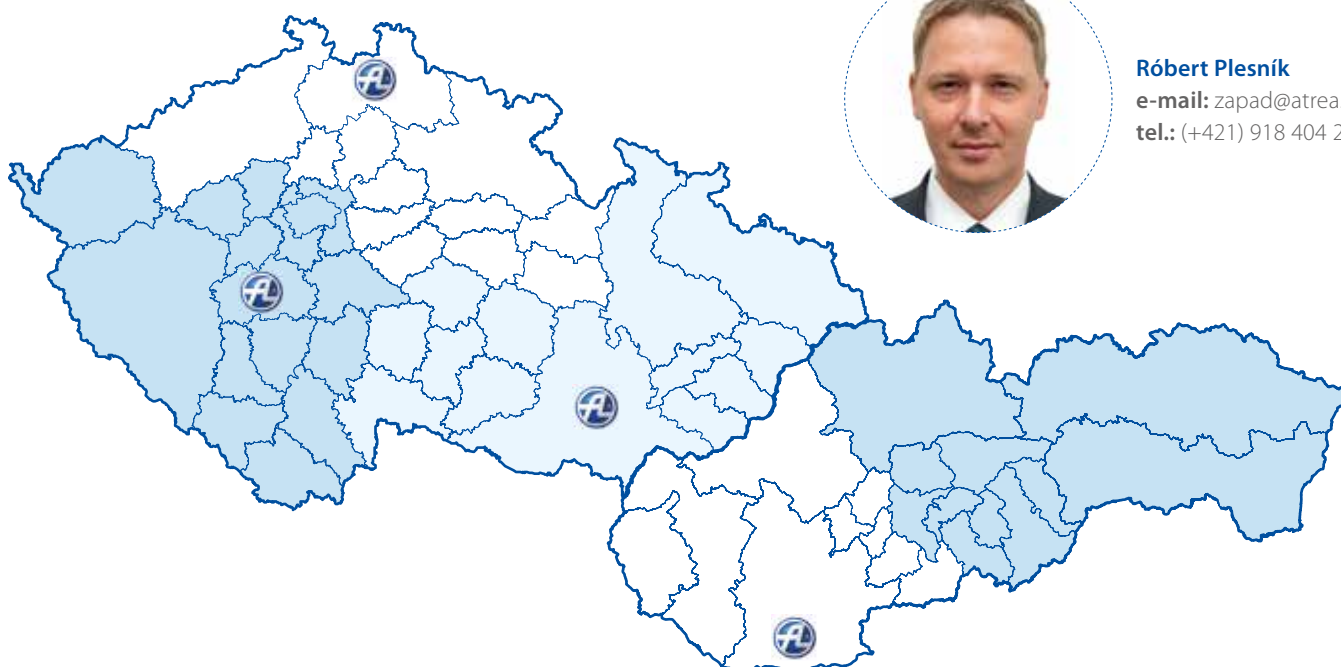
Martin Jedlička
e-mail: jihozapad@atrea.cz
tel.: (+420) 608 644 645



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



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