



VĚTRACÍ JEDNOTKY PRO KOMERČNÍ POUŽITÍ

DUPLEX **Flexi-V**



HISTORIE

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.

V roce 2020 uvedla ATREA na trh nový koncept **DUPLEX Flexi-V**. Tato nejmodernější výrobová řada díky špičkové úspornosti brzy získala ocenění na mezinárodních výstavách a certifikáty od renomovaných certifikačních ústavů a stává se velmi populární mezi projektanty, montážníky a investory.

VÝROBKY SPOLEČNOSTI ATREA

- 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 Flexi-V

CO NABÍZÍ FLEXI-V:

- Montážně přívětivou konstrukci
- Vysokou variabilitu funkcí
- Univerzálnost směru proudění
- Parapetní provedení
- Velkou kompaktnost
- Až 93 % účinnost rekuperace
- Širokou škálu modifikací na místě instalace
- Internetové rozhraní ve standardu
- Jednotky splňují požadavky Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign)

CO NABÍZÍ ATREA:

- Krátké termíny dodání
- Vysoce kvalitní výrobky
- Podrobnou technickou dokumentaci
- Propracovaný návrhový program
- Úsporný provoz a údržbu jednotek



TECHNIKA Flexi-V

- | | |
|---|---|
| ■ Kompletní řada 500, 900, 1800, 2800 a 3500 | ■ Záměna přívodní a odvodní větve pouhým nastavením parametru v řídicím systému |
| ■ Až 93 % účinnost rekuperace | ■ Regulace na konstantní průtok |
| ■ 100 % by-pass | ■ Regulace na konstantní tlak |
| ■ Parapetní (stojaté) provedení | ■ Ohřev a chlazení (vodní, přímé nebo elektrické) |
| ■ Řídicí systém standardně s webovým serverem | ■ Široký sortiment příslušenství |
| ■ EC ventilátory – vysoká účinnost, německá kvalita | |



VÝHODY Flexi-V



CO NABÍZÍ FLEXI-V

1. Montážně přívětivá konstrukce – jednotka je navržena s důrazem na maximální úroveň pohodlí při instalaci. Přístup k jednotlivým sadám dílů, změny možné polohy a nastavení jednotky jsou rychlé, snadné a intuitivní.

2. Promyšlený a nápaditý design jednotek nabízí širokou škálu modifikací na místě instalace a možnost přizpůsobit je tak velkému množství různých projektů. Jednotky DUPLEX Flexi-V je možné dodatečně doplnit:

- dvoustupňovou filtrací vzduchu na přívodní i odvodní větví,
- vestavěným registrem pro ohřev (vodním nebo elektrickým),
- vestavěným registrem pro chlazení (vodním nebo přímým výparníkem),
- vestavěným elektrickým předehřívacem pro ochranu rekuperačního výměníku.

3. Vysoká variabilita – konstrukce jednotky desítky možných konfigurací pro úpravu na místě instalace.

4. Univerzálnost – zadáním parametru v řídicím systému lze jednoduše zaměnit přívodní a odvodní větev. Celý systém měření a regulace je realizován plug-and-play, ready-to-use principem.

5. Velká kompaktnost – skříň jednotky byla vyvinuta s důrazem na nejvyšší možnou míru kompaktnosti. V důsledku toho řada Flexi-V dosahuje vynikajících rozměrů.

6. Až 93 % účinnost rekuperace – plastový deskový protiproudý výměník tepla ATREA umožňuje dosažení velké účinnosti rekuperace tepla a následnou úsporu nákladů.

7. Internetové rozhraní – prostřednictvím integrovaného webového serveru mohou být jednotky ovládány dálkově přes internet. To znamená nejen komfort a možnost dálkového ovládání pro uživatele, ale také výrazně zjednodušený, pohodlnější a finančně úspornější servis. Právě tato možnost využití vestavěného webového serveru výrazně snižuje náklady na provoz jednotky.

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

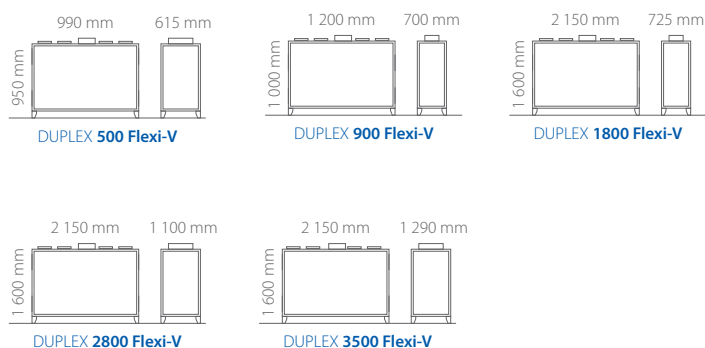
DUPLEX Flexi-V 500, 900, 1800, 2800, 3500



CO NABÍZÍ ATREA



Flexi-V rozměry



1. Krátké termíny dodání – důmyslná konstrukce jednotek umožňuje jejich okamžitou dostupnost na skladě.

2. Vysoce kvalitní výrobky – ATREA dodává výrobky vyhovující nej přísnějším evropským standardům kvality.

3. Propracovaný návrhový program – sofistikovaný a u zákazníků oblíbený nástroj pomáhá intuitivně a rychle vybrat správnou větrací jednotku.

4. Podrobnou technickou dokumentaci – každá technická nabídka obsahuje veškeré potřebné výkresy, výpočty, specifikace příslušenství a další podklady.

5. Úsporný provoz a údržba jednotek – díky dálkovému ovládání dochází k významným úsporám nákladů, zejména při pravidelném servisu jednotek.



NÁVRHOVÝ PROGRAM



www.atrea.cz

Vyzkoušejte návrhový program ATREA

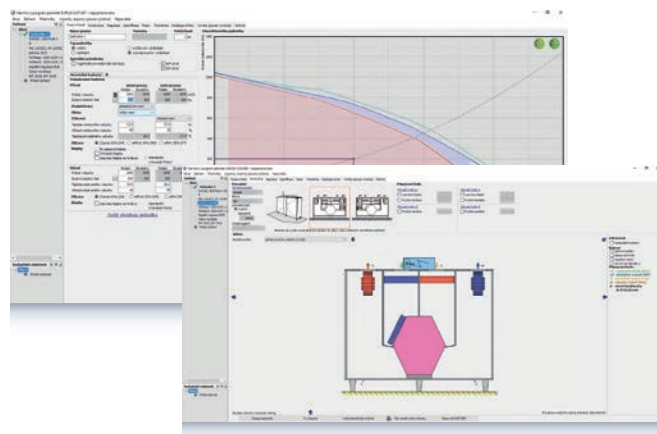
ATREA nabízí vlastní návrhový program – velmi užitečný a praktický nástroj pro výběr jednotek Flexi, včetně následné technické podpory.

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.

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.**

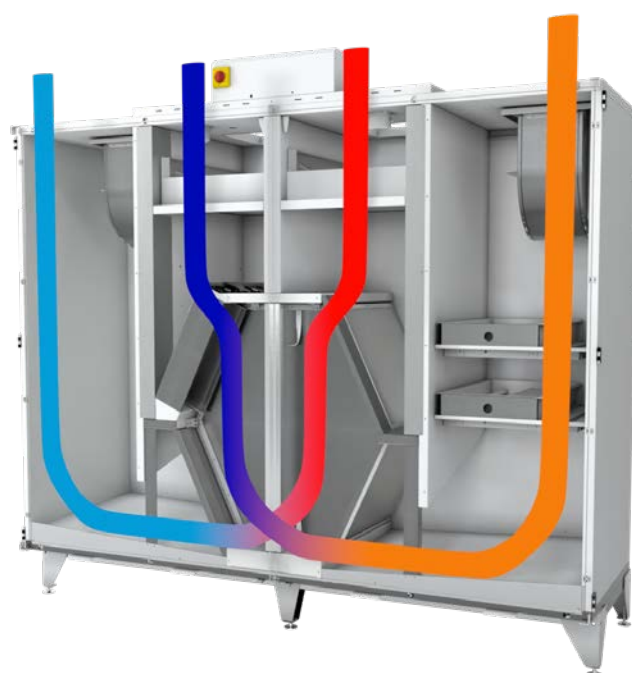




KONSTRUKCE Flexi-V

VÝHODY FLEXI-V

- Kompletní řada 500, 900, 1800, 2800 a 3500
- Až 93 % účinnost rekuperace
- 100 % by-pass
- Parapetní (stojaté) provedení
- Řídicí systém s webovým serverem ve standardu
- EC ventilátory – vysoce účinné, německá kvalita
- Záměna přívodní a odvodní větve pouze jednoduchou úpravou parametru v řídicím systému
- Regulace na konstantní průtok
- Regulace na konstantní tlak
- Ohřev a chlazení (vodní, přímé nebo elektrické)
- Široký sortiment příslušenství
- Jednotky splňují požadavky Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign)

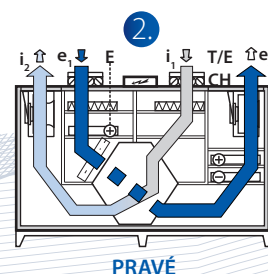
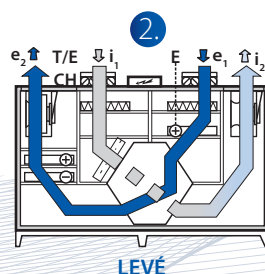
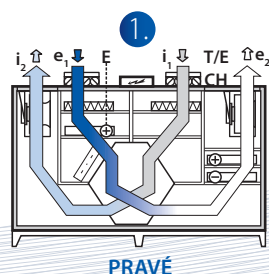
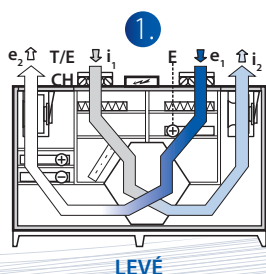




KONSTRUKCE Flexi-V

Provozní režimy

1. větrání s rekuperací s dohřevem (s chlazením)
2. bez zpětného získávání tepla (by-pass)



TECHNICKÉ PARAMETRY

FLEXI-V JE FLEXIBILNÍ

Jednotky se dodávají v provedení se všemi vývody nahoru. Elegantně tak řeší někdy problematické napojení vzduchovodů a otevírá nové možnosti instalace jednotek do běžně nevyužitelných prostor.

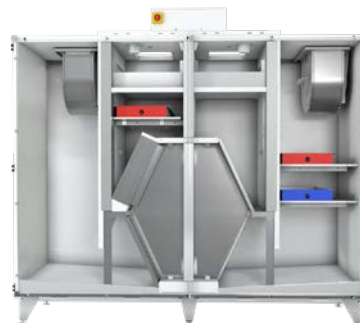
Jednotku je možné až na samotné stavbě doplnit o vestavné výměníky pro:

- přehřev vzduchu (elektrický)
- ohřev vzduchu (elektrický, vodní)
- chlazení vzduchu (vodní, přímé)

Další výhodou je možnost stranově otočit jednotku (zaměnit přívodní a odvodní větev) v průběhu montáže, což poskytuje vysokou úroveň variability.

- **Nominální pracovní body řady Flexi-V**
 - 500 m³/h/200 Pa
 - 900 m³/h/200 Pa
 - 1800 m³/h/200 Pa
 - 2800 m³/h/200 Pa
 - 3500 m³/h/300 Pa
- **Skříň jednotky** – Bezrámová konstrukce. Sendvičové panely s 30 mm izolací zajišťují výborné tepelné a zvukově-izolační vlastnosti.
- **Filtry ePM10 50 % (M5) / ePM1 55 % (F7)** – Standardně jsou dodávány kazetové filtry, jejichž výměna je jednoduchá díky důmyslně navrženému uchycení. Jednotku je možné dodatečně doplnit o dvoustupňovou filtraci vzduchu na přívodní i odvodní větví.
- **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.

Integrovaný ohřev a chlazení



Otočení stran jednotky v regulaci

Zadáním parametru v řídicím systému lze jednoduše stranově otočit jednotku. Zbytek zařízení je realizován plug-and-play, ready-to-use systémem – vše je zapojeno a připraveno.



DUPLEX Flexi-V 500, 900, 1800, 2800, 3500

TECHNICKÉ PARAMETRY

Účinnost rekuperace až 93 %

Plastový deskový protiproudý výměník tepla ATREA umožňuje dosažení nejvyšší účinnosti rekuperace tepla a následné úspory nákladů.



Webový server

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



Dvoustupňová filtrace

Jednotky je možné osadit dvoustupňovou filtrací vzduchu na přívodní i odtahové větvi pomocí filtrů v následujících kombinacích:

- ePM1 55 % (F7) / ePM10 50 % (M5),
- ePM10 50 % (M5) / ePM10 50 % (M5),
- ePM1 55 % (F7) / ePM1 55 % (F7),
- ePM10 50 % (M5) / ePM1 55 % (F7).



- **Servopohony** – Vysoce kvalitní servopohony Belimo
- **Účinnost energetického zařízení = 15(-)**; poměr využité energie k celkové k energii přivedené.
- **Nízký hluk** – Velmi dobré hlukové parametry mohou být definovány v různých pracovních bodech pomocí návrhového programu.
- **Automatická protimrazová ochrana** – Řešena chodem pouze odvodního ventilátoru nebo pomocí integrovaného elektrického předehříváče.
- **Konstantní průtok** – Jednotky mohou být vybaveny příslušenstvím, které zajišťuje konstantní průtok na přívodu i odtahu.
- **Konstantní tlak** – Řada Flexi-V může být vybavena příslušenstvím pro zajištění konstantního tlaku na přívodu a odtahu.



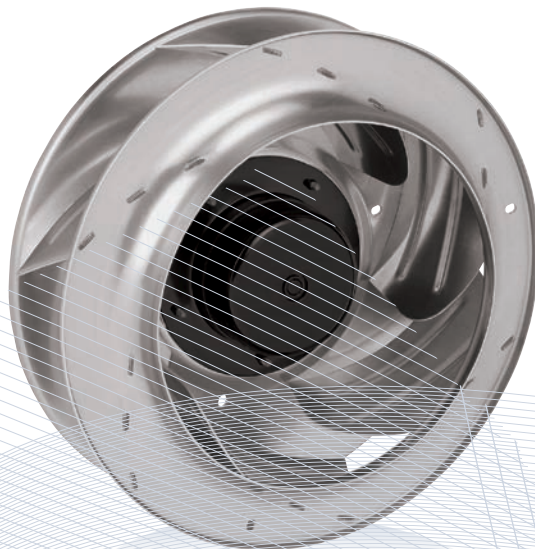
Ohřev – Jednotky Flexi-V je možné doplnit přímo na místě instalace o příslušenství pro ohřev. Integrovaný elektrický ohříváč lze použít pro dohřev nebo předehřev. Další možností je použití integrovaného vodního ohříváče – podrobnější informace v sekci Příslušenství.



Chlazení – Jednotky je možné vybavit také integrovaným chladičem se speciální úpravou hliníkových lamel, které eliminují vznik vodních kapek a zabráňují jejich šíření vzduchovodem. Podrobnější informace jsou uvedeny v technickém katalogu a návrhovém programu. Standardně jsou dodávány jak vodní tak i přímé chladiče (které je možné navíc použít i v reverzním režimu jako ohříváče).

EC VENTILÁTORY

Ventilátory od světoznámých výrobců ebm-papst a Ziehl Abegg. Vynikající německá kvalita eliminuje náklady na servis. Flexi-V jednotky využívají dozadu zahnuté lopatky ve speciální spirální skříni, vyvinuté společností ATREA. ▶



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

dodáváno samostatně

Uzavírací klapky

Uzavírací klapky pro osazení na vstupní hrdla jednotek. Klapky jsou dodávány se standardním servopohonem nebo se servopohonem s havarijní funkcí pro případ výpadku napájení. Rozměry odpovídají hrdlům jednotek.



Pružné manžety

Pružné manžety jsou připravené v rozměrech odpovídajících hrdlům jednotek.



HCW – vodní ohřívače / chladiče

Univerzální integrovatelné vodní výměníky se instalují přímo do jednotky. Výměníky je možné použít pro funkci ohřevu i chlazení vzduchu.



CD – Přímé chladiče

Integrované přímé chladiče jsou určeny pro instalaci do jednotky. Instalace je možná za vodní ohřívač nebo i samostatně. Může být použit i reverzní chod (jako tepelné čerpadlo).



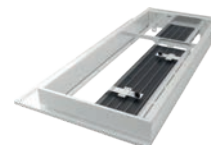
Elektrické ohřívače

Integrované ohřívače pro instalaci do jednotky.



Elektrické předehřívače

Integrované elektrické předehřívače zajišťují protimrazovou ochranu rekuperátoru při požadavku stálého rovnotlakého větrání. Instalují se do jednotky v sekci přívodu čerstvého vzduchu.



Jednotky DUPLEX Flexi-V jsou navrženy tak, že všechny vývody směřují nahoru. Řeší tak někdy problematické napojení vzduchovodů a umožňuje instalaci jednotek do běžně nevyužitelných prostor.



dodáváno samostatně

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Sklonné nebo ručičkové manometry

Příslušenství pro jednoduchou vizualizaci tlakové ztráty vzduchových filtrů. Sklonné nebo ručičkové manometry jsou nezbytné v hygienickém provedení dle VDI 6022.



Náhradní kazetové filtry

Náhradní kazetové filtry v rozměrech podle velikosti Flexi-V jednotek. Třída filtrace ePM10 50 % (M5), ePM1 55 % (F7) nebo ePM1 80 % (F9).



Směšovací uzly pro vodní ohřívače

Směšovací uzly pro vodní ohřívače jsou určeny pro regulaci výkonu vodních výměníků. Skládají se z čerpadla, dvou uzavíratelných kulových ventilů a tří nebo čtyřcestných armatur se servopohonem Belimo.



Filtrace vzduchu

Ve standardu se jednotky DUPLEX Flexi-V dodávají s ePM1 55 % (F7) / ePM10 50 % (M5) kazetovými filtry.



Směšovací uzly pro vodní chladiče

Směšovací uzly jsou určeny pro regulaci chladicího výkonu vodních chladičů.



Konstantní průtok tlak

Příslušenství snímající tlak na ventilátorech a v potrubí přiváděného vzduchu.





TECHNIKA Flexi-V



REGULACE CPM

Regulace CPM s ovladačem CP 10 RA základní ovladač

- Manuální nebo automatický režim
- Plynulé řízení ventilátorů
- Automatické ovládání klapky bypassu
- Protimrazová ochrana rekuperačního výměníku
- Spínání ext. elektrického nebo vestavěného teplovodního dohříváče
- Přepnutí na zvolený výkon podle externího signálu
- Možnost automatického provozu podle čidel (CO_2 , RH) s výstupem 0–10 V
- Ovládání uzavírací klapky na přívodu a odtahu
- Možnost přednastavení min. a max. dovolených otáček
- Výstupy pro ovládání elektrického předehříváče a ohříváče (pulsně spínáno 10 V) nebo vodního ohříváče (řízení signálem 0–10 V)
- Výstupy pro ovládání chlazení (přímé i vodní), případně tepelného čerpadla

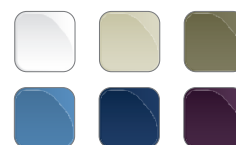
Ovladač CP 10 RA



Regulace CPM s ovladačem CPM komfortní ovladač

- + Dotykový grafický displej
- + Týdenní program
- + Režim „party“ – požadavek na vyšší výkon větrání
- + Režim „dovolená“ – automatická deaktivace a aktivace chodu podle nastaveného datumu
- + Upozornění na nutnost výměny filtru
- + Automatický provoz na konstantní vstupní signál – např. řízení na konstantní tlak

Ovladač CPM



Barevné varianty CPM

DUPLEX Flexi-V



REGULACE AMOTION

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

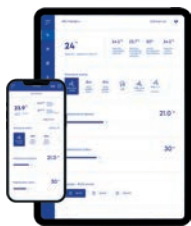
● Ovladače aTouch a aDot (dotykový displej)



● 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.



DUPLEX Flexi-V

Proč Flexi-V?

S **Snadná** – Flexi-V je snadné pochopit, nastavit a nainstalovat

F **Flexibilní** – Flexi-V je navíc flexibilní, vyhovuje různým projektům

K **Kompaktní** – Flexi-V je malá, kompaktní a plochá – obrovská výhoda pro instalaci stísněných prostor

Ú **Účinná** – Přestože je kompaktní, je i vysoce efektivní – až 93 % účinnost rekuperace, kvalitní konstrukce a komponenty.

• Rychlé dodání

• Web server ve standardu znamená úsporu Vašich peněz

Flexi-V je cesta



TECHNIKA Flexi-V





ČR

ATREA s. r. o.

Československé armády 32
466 05, Jablonec nad Nisou
Česká republika

www.atrea.cz