

DUPLEX

500 až 11000 Multi

univerzální větrací jednotky

s protiproudým rekuperačním

výměňíkem

DUPLEX 500 až 11000 Multi je nová generace univerzálních větracích jednotek s protiproudým rekuperačním výměňíkem. Kompaktní větrací jednotky řady DUPLEX 500 až 11000 Multi ve vnitřním provedení se používají pro komfortní větrání, teplovzdušné vytápění a chlazení malých provozoven, dílen, prodejen, školských objektů, restaurací, obchodů a sportovních či průmyslových hal. Jednotky jsou vhodné všude tam, kde je nutno zajistit efektivní větrání, případně teplovzdušné cirkulační vytápění a chlazení s minimálními provozními náklady, tj. s nejvyšší účinností zpětného získávání tepla, nízkým instalovaným příkonem ventilátorů a minimální hlučností.

Jednotky řady DUPLEX Multi se vyrábí v kompaktním (500 až 8000 Multi) a semi-kompaktním (10000 až 11000 Multi) provedení a obsahují dva nezávislé řízené EC ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami, rekuperační výměňík tepla s velkou teplosměnou plochou a vysokou účinností, výsuvné filtry přiváděného i odváděného vzduchu třídy G4, M5 nebo F7, interní by-passovou a případně i cirkulační klapku se servopohonem, nebo integrované ohříváče a chladiče vzduchu.

Skříň jednotek se dělí do dvou provedení:

DUPLEX 500–8000 Multi jsou bezrámové konstrukce, skříň je složená z lakovaného plechu a 30 mm PIR izolace s koeficientem tepelné vodivosti ($\lambda = 0,024 \text{ W/mK}$).

DUPLEX 10000–11000 Multi jsou rámové konstrukce, složené ze 3 samostatných sekcí, skříň je vyhotovena z lakovaného plechu a 45 mm minerální izolace s koeficientem tepelné vodivosti ($\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$).

Větrací jednotky DUPLEX Multi splňují požadavky nejpřísnějších Evropských norem:

- Charakteristiky pláště dle EN 1886
- EC motory vyhovují ErP 2015
- $\text{SFP} < 0,45 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$ dle PassivHaus*
- Hygienické požadavky dle VDI6022
- Požadavky Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign)*

Přednosti jednotek DUPLEX Multi:

- Nová konstrukce větracích jednotek s vynikajícími parametry
- Výborná tepelná izolace pláště (třída T2)
- Potlačení tepelných mostů (třída TB1 / TB2**)
- Kompaktní rozměry
- Velmi ploché provedení vhodné i pro podstrovní montáž
- Jednoduchá instalace
- Variabilní konfigurace výfukových hrdel
- Standardizované rozměry hrdel
- Možnost provedení s by-passovou a cirkulační klapkou
- Parapetní provedení až do $11000 \text{ m}^3/\text{h}$, podstrovní provedení až do $8000 \text{ m}^3/\text{h}$ a podlahové provedení až do $6500 \text{ m}^3/\text{h}$
- Vysoká účinnost ventilátorů – $\text{SFP} < 0,45 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})^*$
- Vysoká účinnost rekuperace protiproudého výměňíku – až 93 %
- Integrovaný systém regulace včetně teplotních čidel
- Integrovaný Webserver (regulace RD5)
- Komplexní návrhový program

* v definované pracovní oblasti

** TB1 pro 500–8000 Multi

TB2 pro 10000–11000 Multi

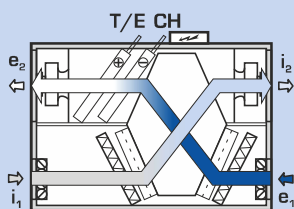


500 až 11000 Multi

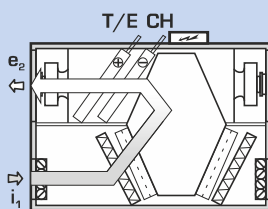
DODÁVANÉ MODIFIKACE (LZE VZÁJEMNĚ KOMBINOVAT)

- | | | | |
|-----|------------------------------------|-------|------------------------------------|
| - B | s vestavěnou by-passovou klapkou | - T | s vestavěným teplovodním ohříváčem |
| - C | s vestavěnou cirkulační klapkou | - CHF | s vestavěným přímým chladičem |
| - E | s vestavěným elektrickým ohříváčem | - CHW | s vestavěným vodním chladičem |

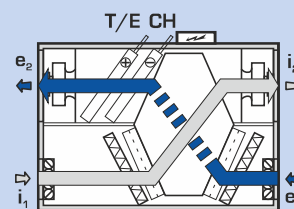
PROVOZNÍ REŽIMY JEDNOTEK DUPLEX MULTI



větrání s rekuperačí s dohřevem (s chlazením)



cirkulační vytápění nebo chlazení



větrání bez rekuperace (přes by-pass)

- e₁ ... sání čerstvého venkovního vzduchu
⇨ e₂ ... výstup čerstvého filtrovaného vzduchu

- ⇨ i₁ ... sání odpadního vzduchu
⇨ i₂ ... výstup odpadního vzduchu

- T/E... připojení ústředního vytápění/el. ohříváče
CH ... připojení chlazení

NÁVRHOVÝ SOFTWARE



Pro podrobný návrh jednotek řady DUPLEX, příslušenství a regulace doporučujeme využít specializovaný návrhový program. Naleznete jej na našich internetových stránkách www.atrea.cz, nebo si jej vyžádejte na CD na naší adrese.

Atrea

VĚTRACÍ JEDNOTKY, REKUPERACE TEPLA

ATREA s.r.o., Čs. armády 32
466 05 Jablonec n. Nisou
Česká republika



www.atrea.cz

Tel.: +420 483 368 111
Fax: +420 483 368 112
E-mail: atrea@atrea.cz

VÝKONOVÉ GRAFY

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

| DUPLEX Multi | | 500 | 1000 | 1500 | 2500 | 3500 | 5000 | 6500 | 8000 | 10000 | 11000 |
|--|--------------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| přiváděný vzduch – max. ¹⁾ | $m^3 h^{-1}$ | 660 | 1 200 | 2 200 | 3 400 | 4 600 | 6 400 | 7 600 | 9 600 | 11 100 | 13 050 |
| odváděný vzduch – max. ¹⁾ | $m^3 h^{-1}$ | 670 | 1 150 | 1 800 | 3 200 | 4 200 | 6 350 | 7 500 | 9 100 | 10 700 | 12 300 |
| max. průtok vzduchu dle ErP 2018 ⁵⁾ | $m^3 h^{-1}$ | 550 | 850 | 1 600 | 2 350 | 2 800 | 4 250 | 5 000 | 5 700 | 7 700 | 8 300 |
| účinnost rekuperace ²⁾ | % | až 93 % | | | | | | | | | |
| počet provedení a poloh | – | viz tabulka „Montážní polohy“, strana 4 | | | | | | | | | |
| hmotnost ³⁾ | kg | 80–110 | 95–130 | 200–280 | 290–370 | 320–390 | 370–450 | 480–560 | 580–670 | 1170–1280 | 1230–1350 |
| max. elektrický příkon | kW | 0,3 | 0,7 | 1,2 | 2,6 | 4,5 | 6,7 | 7,3 | 9,3 | 10,7 | 10,8 |
| napětí | V | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| frekvence | Hz | 50 | | | | | | | | | |
| počet otáček – max. | min^{-1} | 4 300 | 3 350 | 2 920 | 3 000 | 2 980 | 2 700 | 2 820 | 2 570 | 2 570 | 2 130 |
| topný výkon E základní – max. ⁵⁾ | kW | 1,8 | 1,8 | 2,1 | 4,2 | 7,2 | 7,2 | 9,9 | 9,9 | – | – |
| topný výkon E výkonný – max. ⁵⁾ | kW | – | – | 4,2 | 8,4 | 10,8 | 12,6 | 14,7 | 14,7 | – | – |
| topný výkon T – max. ⁴⁾ | kW | 5 | 14 | 22 | 30 | 42 | 51 | 71 | 88 | 95 | 100 |
| chladicí výkon CHW – max. ⁴⁾ | kW | 4 | 8 | 16 | 22 | 30 | 42 | 56 | 62 | 65 | 70 |
| chladicí výkon CHF – max. ⁴⁾ | kW | 3 | 6 | 10 | 13 | 25 | 37 | 41 | 50 | 60 | 65 |

¹⁾ maximální průtok jednotkami při nulovém externím tlaku

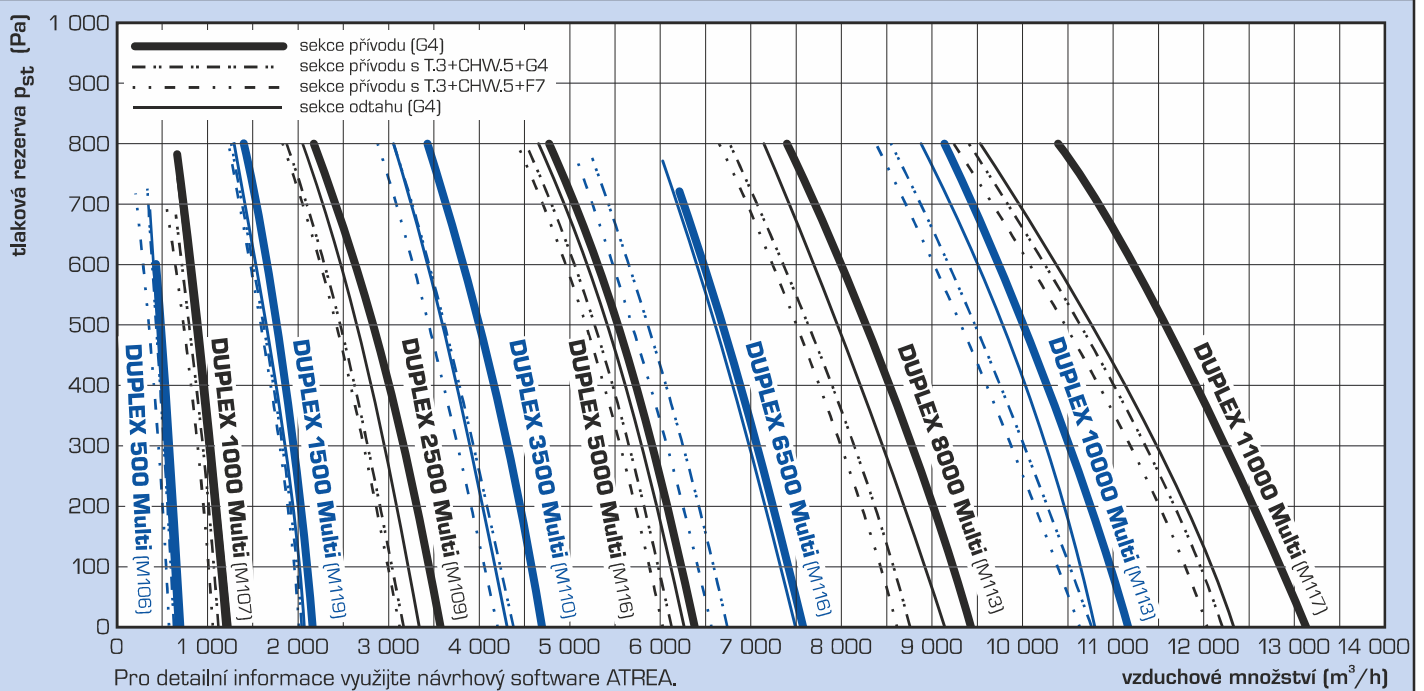
²⁾ dle množství vzduchu

³⁾ v závislosti na výbavě

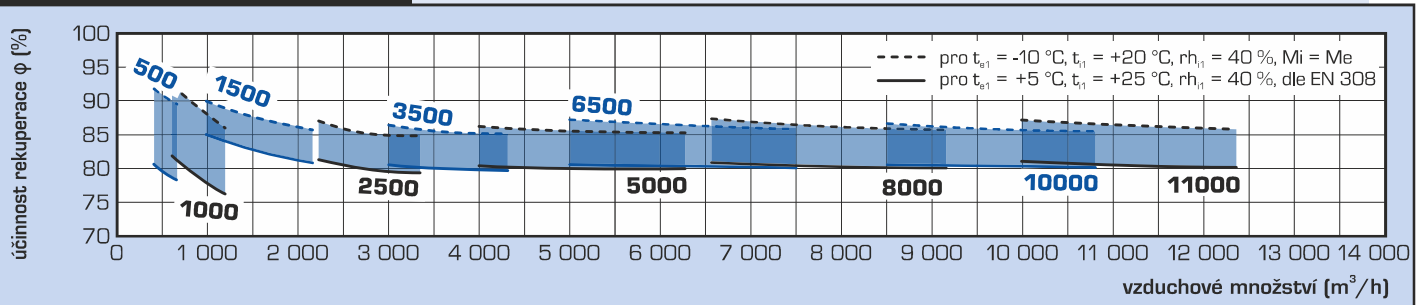
⁴⁾ dle typu registru, kapaliny a průtoků

⁵⁾ pro detailnější informace využijte návrhový software DUPLEX

SOUHRNNÝ PŘEHLED VÝKONŮ



ÚČINNOST REKUPERACE



TOPNÉ A CHLADÍČÍ VÝKONY

