

WAFE 350EFS2

ŘEŠENÍ PRO RODINNÉ DOMY



BENEFITY | PRINCIP REKUPERACE | ENTALPICKÝ KLAPKOVÝ SYSTÉM | WAFE 350EFS2 | NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY A ÚČINNOST
POROVNÁNÍ JEDNOTEK | OVLÁDÁNÍ A SPRÁVA



SPECIALISTA NA REKUPERACI

BENEFITY WAFE 350EFS2

**OVLÁDÁNÍ
A SPRÁVA JEDNOTKY**
MOŽNOST VOLBY LOKÁLNÍHO
NEBO VZDÁLENÉHO
OVLÁDÁNÍ.



ZPĚTNÉ ZÍSKÁVÁNÍ VLHKOSTI
OPTIMÁLNÍ VLHKOST JE
UDRŽOVÁNA DÍKY INOVATIVNÍ
TECHNOLOGII ENTALPICKÉHO
KLAPKOVÉHO SYSTÉMU.



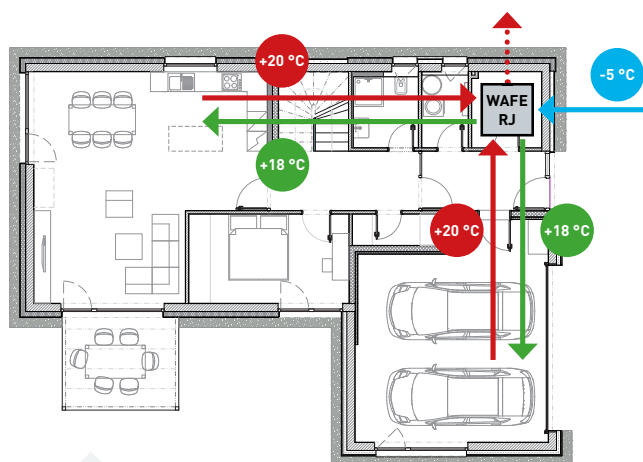
INTEGROVANÝ CO₂ SENZOR
UDRŽUJE ZDRAVÉ PROSTŘEDÍ
A SNIŽUJE NÁKLADY NA
PROVOZ A ÚDRŽBU.



PRINCIP REKUPERACE

Rekuperace je systém efektivního větrání, při kterém se teplo z odváděného vzduchu využívá k ohřevu vzduchu, který přivádíme dovnitř. V létě se naopak vzduch proudící do budovy příjemně ochlazuje. Kromě teploty je navíc možné regulovat vlhkost v domě a odfiltrovat prach, smogové prvky a alergeny. Rekuperace přináší úsporu za vytápění, ale především vytváří zdravý domov a stává se standardem při výstavbě rodinných domů, bytů i komerčních nemovitostí.

Tlak EU na úsporu energie se projevuje i ve stavebním průmyslu. Přísnější normy povedou k požadavkům na lepší izolaci budov a k vzduchotěsným nízkoenergetickým stavbám. Je jasné, že bez efektivního provětrávání budov nebude tyto normy možné ekonomicky splnit. Například v Holandsku či Norsku se montují rekuperace téměř do všech nových i rekonstruovaných domů.



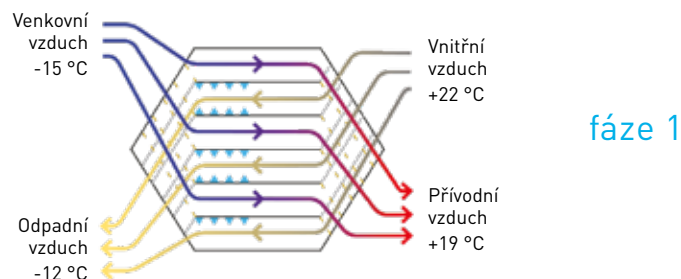
- RJ** Rekuperační jednotka
- Svěží studený venkovní vzduch vstupuje zvenku do RJ
 - Zvětralý teplý vnitřní vzduch je odváděn z budovy do RJ
 - Výměna tepla uvnitř RJ (ve výměníku) mezi svěžím studeným a zvětralým teplým vzduchem
 - Zvětralý studený vzduch opouští RJ a dům
 - Svěží teplý vzduch vstupuje z RJ do domu

WAFE EFS™ Entalpický klapkový systém

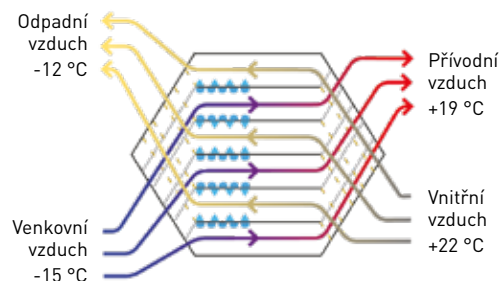
Moderní systémy větrání pracují nejen s rekuperací tepla, ale i s principem zpětného získávání vlhkosti. Toto bylo do dnešní doby možno jen díky entalpickým membránovým výměníkům. Jednotky se systémem WAFE EFS™ vlhkost navracejí i se standardními protiproudými výměníky. Ty mají výrazně vyšší tepelnou účinnost a mají v podstatě neomezenou životnost.

Vlhkost obsažená v odtahovaném vzduchu v zimním období kondenzuje na ploše protiproudého výměníku (fáze 1). V okamžiku, kdy je kondenzátu dostatek, se změnila pozice klapky a začíná fáze 2. Směr a povaha proudícího vzduchu se obrátí, kondenzát je vysušován venkovním vzduchem a vlhkost je redistribuována zpět do vnitřního prostředí. Mezitím se tvoří kondenzát na druhé straně výměníku.

WAFE 350EFS2 tak může být instalována bez odvodu kondenzátu a předebrhu.



fáze 2



NÍZKÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY
PRODUKT WAFF JE NAVRŽEN
TAK, ABY NEPOTŘEBOVAL
ŽÁDNÉ DALŠÍ DRAHÉ
PŘÍSLUŠENSTVÍ.



NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY
PRODLOUŽENÁ ŽIVOTNOST
FILTRŮ, NÍZKÁ SPOTŘEBA
VENTILÁTORŮ,
BEZ PŘEDEHŘEVU, VYSOKÁ
ÚČINNOST VÝMĚNÍKU.



AUTONOMNÍ ŘÍZENÍ
POKROČILÁ REGULACE
MONITORUJÍCÍ ZMĚNY
PARAMETRŮ VNITŘNÍHO
PROSTŘEDÍ BEZ ZÁSAHU
UŽIVATELE.



WAFF 350EFS2

WAFF 350EFS2 je prémiová rekuperační jednotka, která naplňuje naši zákaznickou filozofii: **Myslíme jako vy.**

Vše bylo navrženo tak, abyste s jednotkou neměli žádné starosti. Ovládání je velmi snadné, provoz je spolehlivý. WAFF 350EFS2 obsahuje námi vyvinutou unikátní technologii WAFF EFS™, díky níž si vystačíte s jedním protiproudým výměníkem po celou dobu životnosti zařízení. WAFF EFS™ významně snižuje náklady na provoz jednotky a ve vaší domácnosti pomáhá udržovat přirozenou vlhkost.

NOVÁ GENERACE JEDNOTKY PŘINÁŠÍ DALŠÍ BENEFITY

Klapkový systém s ještě vyšší těsností a odolností proti nízkým teplotám, který zvyšuje tepelnou účinnost jednotky.

Vyšší standard těsnění výměníku, který zajišťuje bezpečnější odvod kondenzátu při režimu odvlhčování.

Změna otáček dle PID* regulace v závislosti na hladině CO₂ je plynulá, a tedy neslyšitelná.

Senzorika s vyšší přesností a spolehlivostí.

Možnost přepnutí jednotky do čistě odvlhčovacího módu a řízení dle čidla vlhkosti. Jednotku je možné využít pro odvlhčování bazénového prostoru.

Nová obrazovka základního displeje s více informacemi.

Blokace jednotky od požárního poplachu.

Krbová funkce, která zabraňuje vzniku podtlaku, a tedy pohasínání ohně a šíření kouře do interiéru.

Řídící desky s vyšším výkonem a stabilitou komunikace.

Možnost volby lokálního nebo vzdáleného ovládání jednotky.

Nové ovládací prostředí MojeWafe s větší přehledností.

Možnost napojení chytré domácnosti.

* Proporcionálně integračně derivační regulátor.

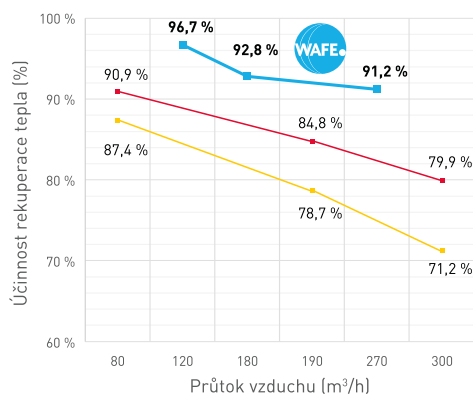
NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY A ÚČINNOST WAFF 350EFS2

Nízké provozní náklady zajišťuje absence přehřevu. Zároveň je méně zatížen hlavní jistič a tím i paušální platba za něj. Spotřebu elektrické energie snižují i použité EC ventilátory renomovaného výrobce ebm-papst. Plynulá změna otáček podle hladiny CO₂ garantuje vždy optimální množství vzduchu a ventilátory nikdy neběží na zbytečně vysoký výkon.

WAFF 350EFS2 efektivně vrací přirozenou vlhkost do vnitřního prostředí s účinností od 60 do 90 %. Tím ušetříte za dodatečné zvlhčování. Současně je dodržena vysoká tepelná účinnost. Při srovnání s běžnými jednotkami je nejvýraznější rozdíl při teplotách pod bodem mrazu, kde ostatní systémy zapínají provozně drahý přehřev, aby tak zabránily zamrznutí vzniklého kondenzátu.

ÚČINNOST REKUPERACE TEPLA

WAFF vs. běžná RJ bez zpětného zisku vlhkosti při 0 °C



WAFF 350EFS2

Běžná RJ bez zpětného zisku vlhkosti (deklarovaná efektivita)

Běžná RJ bez zpětného zisku vlhkosti (po odečtení spotřeby energie přehřevu)

POROVNÁNÍ WAFE 350EFS2 A BĚŽNÝCH RJ

	Běžná RJ bez zpětného zisku vlhkosti	RJ s entalpickým výměníkem	WAFE 350EFS2
Extra náklady	+ CO ₂ senzory	+ CO ₂ senzory	Již v ceně.
	+ senzory vlhkosti	+ senzory vlhkosti	
	+ zvlhčovač		Vestavěný ovladač v ceně.
	+ nástěnný ovladač	+ nástěnný ovladač	
	+ odvod kondenzátu		Doporučujeme instalaci při vnitřní relativní vlhkosti vyšší jak 55 %.
	+ předehev	+ předehev	Není potřeba.

OVLÁDÁNÍ A SPRÁVA WAFE 350EFS2

LOKÁLNÍ OVLÁDÁNÍ		VZDÁLENÉ OVLÁDÁNÍ	
Analogové řízení	Jednotka je řízena ručně přes analogový nástěnný ovladač s možností volby 9 úrovní větrací kapacity jednotky.	Ethernetové propojení	Nejobvyklejší způsob, jak ovládat rekuperační jednotku mimo domov. Ovládací prostředí je totožné s ovládáním Local Control.
	Jednotku nelze současně ovládat přes lokální síť nebo vzdáleně.		
Nepřímé ovládání přes lokální síť Local Control	Ovládání prostřednictvím webové aplikace MojeWAFE pomocí zařízení uživatele, např. smartphonu, počítače.	Sigfox IOT síť	Zprostředkovává především informace o jednotce, teplotách, čidlech, stavu jednotky, alarmech. Bez ohledu na ethernetové napojení je WAFE 350EFS2 schopna komunikovat vůči vnějšku. Vzdálený přehled je opět zprostředkován pomocí webové aplikace MojeWAFE .
	Předpokladem je přihlášení přes lokální síť.		
	Jednotka může být řízena nejen zásahem uživatele (kromě ručního řízení na stále otáčky týdenní program), ale i autonomně prostřednictvím čidla CO ₂ .	Příprava na propojení s chytrou domácností BMS modul	Takto vybavená jednotka může být zařazena do tzv. systémů chytré domácnosti a díky protokolu ModBUS lze jednotku ovládat vnějšími pokyny. Díky ModBUSu lze jednotku rovněž sledovat a zobrazovat měřené hodnoty pomocí vizuálního prostředí nadřazeného systému chytré domácnosti.



Webová aplikace MojeWAFE umožňuje ovládat jednotku vzdáleně pomocí notebooku, iphoneu, tabletu a dalších chytrých zařízení.

V rámci správy jednotky (vyjma analogového nástěnného ovladače) lze měnit režimy dle potřeby uživatele (provozní režim, krbové větrání, cirkulace, nárazové větrání, noční režim, dovolená). Více o režimech na www.wafe.eu/produkt/mojewafe.