Entalpický výměník Brink

Entalpický výměník Brink představuje technologicky pokročilou alternativu ke klasickému deskovému protiproudému výměníku. Zatímco standardní výměníky rekuperují pouze citelné teplo, entalpický výměník přenáší zároveň i vlhkost.

Entalpický výměník pro jednotky Brink je vyráběn jako protiproudý deskový výměník, který je čistitelný, servisovatelný a snadno vyměnitelný.



Princip funkce

Entalpický výměník Brink pracuje na principu difuze molekul vodní páry přes speciální polymerní membránu, která funguje na principu:

- Přenos citlivého tepla - stejně jako klasický rekuperační výměník přenáší entalpický výměník teplo z místa vyšší teploty na místo nižší teploty (vedení tepla přes membránu).
- Přenos vlhkosti - vodní pára obsažená v odváděném vzduchu kondenzuje na povrchu polymerové membrány a díky rozdílu parciálních tlaků vodní páry, molekuly vody difundují membránou na druhou stranu, kde jsou opět absorbovány přiváděným vzduchem. Hnací silou přenosu je rozdíl tlaku vodní páry mezi oběma vzdušnými proudy.
- Selektivní propustnost membrány - polymerová membrána ve výměnících Brink funguje jako molekulární filtr. Propouští výhradně molekuly vodní páry (H_2O), které jsou dostatečně malé a polární. Vzduch, CO_2, VOC látky, pachy, ani plísňové spory membránou neprojdou a jsou zachyceny na straně odváděného vzduchu. Fyzikálním základem je rozdíl ve velikosti molekul a jejich polaritě. Membrána nemá žádné fyzické otvory, ale v pevném materiálu tzv. kanálky

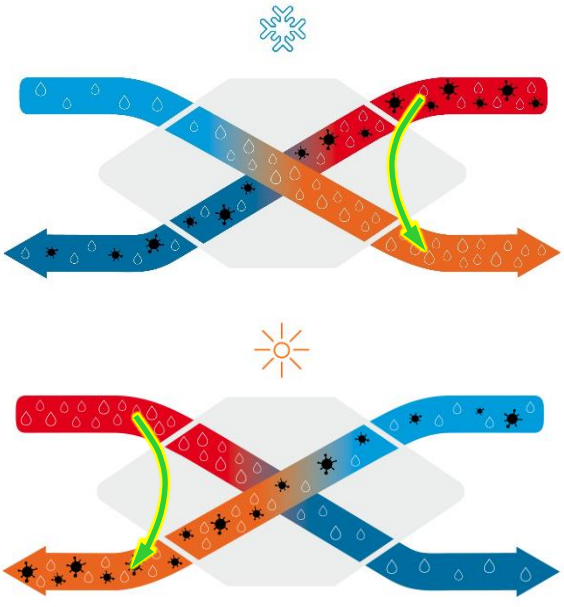


Membrána dovoluje prostup vodní páry, nikoli však nečistotám, zápachům a dalším nežádoucím látkám.

Funkce výměníku v ročním období

Zima - Přenáší teplo a vlhkost z teplého odpadního vzduchu do chladného přiváděného vzduchu ➡ redukuje přílišné vysušování interiéru

Léto - Odvádí přebytečnou vlhkost a teplo z horkého venkovního vzduchu ➡ snižuje vlhkost od venkovního vzduchu a zátěž chladicího systému





Entalpický výměník je dostupný pro jednotky:

Firma Brink Climate Systems nabízí entalpické výměníky jako volitelné nebo standardní vybavení svých jednotek řady Flair, Sky a Ease**.** Entalpický výměník lze u vybraných modelů **dokoupit a vyměnit za standardní plastový výměník** bez nutnosti zásahu do ostatních komponent jednotky

Řada	*Modely s entalpickým výměníkem*
Brink Flair	Flair 225, Flair 325, Flair 400, Flair 450, Flair 600
Brink Sky	Sky 150, Sky 200, Sky 300
Brink Ease	Ease 100, Ease 200

Přednosti entalpických výměníků Brink

- Kombinace vysoké tepelné účinnosti s vysokým přenosem vlhkosti zajišťují nejvyšší možnou míru komfortu. Ověřeno u Passive House Institute.
- Nízký odpor výměníku nezatěžuje ventilátory ve větrací jednotce, což znamená že větrací jednotka si zachovává nízkou spotřebu a hlučnost.
- Brink garantuje pro své větrací jednotky vybavené entalpickými výměníky výkonové specifikace, plnění ErP a jsou k dispozici technické listy.
- Výměníky jsou těsné a garantují hygienicky bezpečný provoz.
- Výměníky jsou snadno čistitelné.

Závěr

Entalpický Brink představuje špičkové řešení pro řízené větrání s rekuperací. Ve spojení s větracími jednotkami Brink nabízí maximální energetickou účinnost, hygienický provoz a celoroční komfort vnitřního prostředí.

Pozor, entalpický výměník neřídí proces zpětného zisku vlhkosti a negarantuje vlhkost v domě. Míra zpětného zisku vlhkosti záleží na množství produkované vlhkosti!



Přehled náhradních entalpických výměníků

Zařízení typ	*Obj. číslo*
Entalpický výměník Flair 225	532 748
Entalpický výměník Flair 325/400	532 710
Entalpický výměník Flair 450/600	532 962
Entalpický výměník Ease 100	530 041
Entalpický výměník Ease 200	532 976
Entalpický výměník Excellent 300/400/450	532 059
Entalpický výměník Sky 150 / 200	532 263
Entalpický výměník Sky 300	532 060

Měli byste vědět ! Jak na komplexní řešení nízké vlhkosti?

Za desítky let naší praxe a tisících instalací víme, že řešení problémů s nízkou vlhkostí není jen o entalpickém výměníku, ale jedná se o správnou realizaci celé vzduchotechniky. Nízká vlhkost v zimních měsících není problém větrání s rekuperací, ale obecně jakéhokoli větrání v zimních měsících. V zimních měsících chladný venkovní vzduch obsahuje málo vlhkosti. V zimě tedy stačí méně vzduchu pro odvod vlhkosti z interiéru. Při vyšších výměnách vzduchu tak může docházet k vysoušení vzduchu v domě. Máme ověřené řešení v těchto krocích:

1. Optimalizace průtoku vzduchu a omezení převětrávání, viz. regulace průtoku vzduchotechnického rozvodu Air Excellent a regulace větracích jednotek Brink
2. Entalpické výměníky pro zpětný zisk vlhkosti. Pozor, u entalpických výměníků obecně nelze řídit proces zpětného zisku vlhkosti a jeho úroveň je závislá na produkci vlhkosti v domácnosti.
3. Pro případy, kde již entalpický výměník nedostačuje dodáváme adiabatický zvlhčovač, který aktivně dodává vlhkost do přiváděného čerstvého vzduchu.

Přesné dimenzování a regulace průtoku s Air Excellent



Optimální nastavení průtoku a regulace jednotek Brink



Účinné entalpické výměníky a zvlhčovače vzduchu

