

# ENTALPICKÉ VÝMĚNÍKY

---

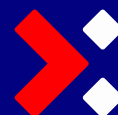
## NÁVOD K OBSLUZE

KONTAKTUJTE NÁS

[spulak@rekupex.cz](mailto:spulak@rekupex.cz)  
**+420 723 307 772**  
[www.rekupex.cz](http://www.rekupex.cz)

NAJDETE NÁS

Horní Kostelec 284  
Červený Kostelec  
549 41



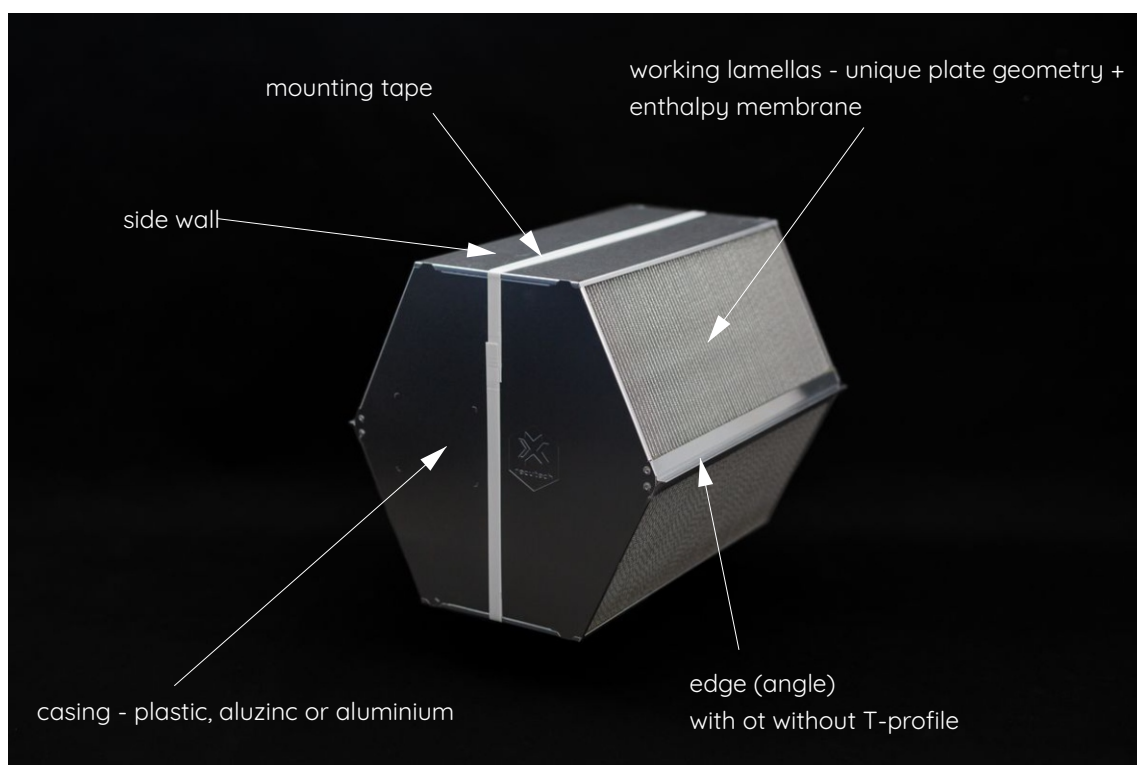
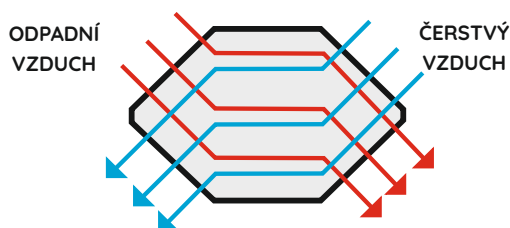
## POPIS VÝMĚNÍKU

Deskový vzduch-vzduch výměník se používá v rekuperačních jednotkách k přenosu tepla i vlhkosti z odváděného vzduchu. Získané teplo je následně vráceno zpět do interiéru, čímž významně přispívá ke snížení energetické náročnosti provozu budovy.

V případě entalpického výměníku dochází navíc k přenosu vlhkosti prostřednictvím speciální membrány, která umožňuje zpětné získávání vodní páry. Díky tomu nedochází k nadměrnému vysušování vzduchu a je zachováno přirozené a komfortní vnitřní klima. Účinnost výměníku je ovlivněna především: venkovní teplotou, provozními podmínkami, konkrétním typem a konstrukcí výměníku.

Princip fungování protiproudého deskového výměníku je relativně jednoduchý a vysoce účinný. Uvnitř výměníku proudí dva vzduchové proudy – čerstvý a odpadní – podél sousedních lamel, přičemž se pohybují v opačných směrech (protiproudě) a zároveň křížově, jak je znázorněno na přiloženém schématu. Díky tomuto uspořádání dochází k velmi efektivnímu předávání tepla (a u entalpické varianty i vlhkosti), aniž by se jednotlivé proudy vzduchu vzájemně mísily.

Tento princip zajišťuje maximální účinnost rekuperace při zachování hygienického oddělení vzduchu.



## OBECNÉ POKYNY

---

- > Nevystavujte výměník přímému UV záření (slunečnímu svitu).
- > Nevystavujte výrobek agresivnímu prostředí, jako jsou kyseliny, abrazivní látky apod.
- > Nevystavujte výměník vysokým teplotám ani otevřenému ohni.
- > Chraňte výměník před silnými mechanickými nárazy.
- > Nevývíjejte tlak ani mechanické namáhání na lamely výměníku.
- > S výrobkem nemanipulujte hrubě – neházejte s ním ani jej nenechávejte spadnout.
- > Výrobek nekroutit ani nestlačovat.
- > Při vyjímání, montáži nebo přenášení používejte vždy opatrně montážní pásku nebo určené úchyty.
- > Při instalaci ani demontáži nepoužívejte žádná maziva.
- > V zimním období nikdy zcela nevypínejte větrací jednotku – doporučuje se ponechat ji v provozu alespoň na minimální výkon, aby bylo zajištěno nepřetržité větrání a správná funkce systému.

### Provozní podmínky

Pro správnou funkci a dlouhodobou spolehlivost výměníku je nutné dodržovat následující provozní limity:

Provozní teplota:  $-25\text{ °C}$  až  $+50\text{ °C}^*$

Maximální tlaková ztráta: 300 Pa

Relativní vlhkost: 0 až 100 %

Maximální doporučená rychlost proudění vzduchu: 3 m/s\*

\* Hodnoty označené hvězdičkou závisí na konkrétním typu výměníku a provozních podmínkách.

### Ochrana proti zamrznutí

**Rekuperační jednotka musí být vždy vybavena ochranou proti zamrznutí výměníku.**

**Při nízkých venkovních teplotách může docházet k namrznutí, což může vést ke:**

- > snížení účinnosti
- > omezení průtoku vzduchu
- > případnému poškození výměníku

**Doporučená řešení ochrany:**

- > automatická regulace výkonu ventilátorů
- > předeřev vzduchu (elektrický nebo vodní)
- > inteligentní řízení jednotky

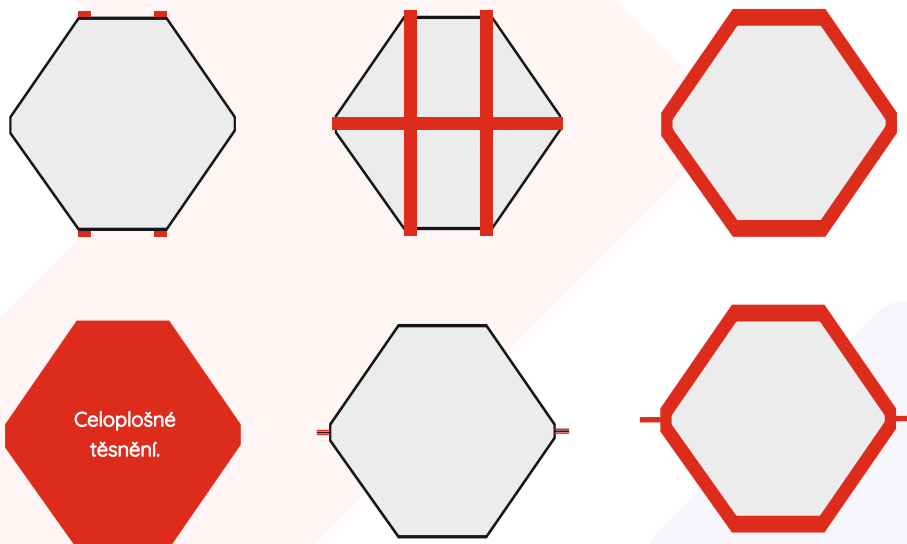
## SPECIÁLNÍ ÚPRAVY A TĚSNICÍ PÁSKY

Jednotliví výrobci větracích jednotek přizpůsobují výměníky konkrétním zařízením a opatřují je těsnicími páskami dle konstrukčních požadavků. Těsnicí pásky/celoplošné těsnění mohou plnit dvě hlavní funkce: těsnicí funkci –

1. zajištění vzduchotěsnosti a oddělení proudů vzduchu
2. odkapovou (ochrannou) funkci – vedení kondenzátu a ochrana konstrukce

Pokud je výměník ve vašem zařízení vybaven těsnicí páskou/celoplošným těsněním, bude toto těsnění dodáno společně s výrobkem..

### MOŽNÉ POZICE TĚSNICÍ PÁSKY



### JAK SPRÁVNĚ NALEPIT TĚSNICÍ PÁSKU

Nalepení pásky nebo těsnění je velmi jednoduché.

Postup nalepení těsnicí pásky

- > Připravte si těsnicí pásku, nůžky, pravítko, fix a nůž.
- > Nejprve změřte umístění těsnicí pásky na původním (neentalpickém) výměníku.
- > Následně přeneste přesnou pozici na nový entalpický výměník (doporučuje se si polohu lehce vyznačit fixem).
- > Poté nalepte těsnicí pásku na stejné místo, jako byla na původním výměníku, podle vyznačených linií.
- > Pásku je možné tvarovat do mírných oblouků podle konstrukce výměníku.
- > V rozích vždy pásku ukončete čistým řezem (ostrým nožem) a pokračujte novým dílem tak, aby spoje těsně navazovaly.

## PŘÍKLAD INSTALACE VÝMĚNÍKU DO JEDNOTKY

### Tento postup slouží jako obecný návod pro instalaci výměníku do větrací jednotky.

Upozornění: Jedná se o univerzální doporučení. Vždy je nutné řídit se také konkrétními pokyny výrobce vaší větrací jednotky, protože konstrukce jednotlivých zařízení se může lišit.

Zarovnejte výměník s montážním otvorem a opatrně jej zasuňte přímo do jednotky bez naklánění.

Během instalace se ujistěte, že uvnitř jednotky nejsou žádné překážky, které by mohly bránit zasunutí výměníku, například:

- > odpor od vnitřních komponent
- > poškozené části
- > neobvyklé zvuky při zasouvání



Pokračujte v zasouvání, dokud výměník nedosáhne své konečné (správné) polohy.

Po instalaci proveďte vizuální kontrolu:

ověřte, že výměník pevně sedí na svém místě

zkontrolujte, zda není uvolněný

ověřte, že při provozu nehrozí nežádoucí vibrace

zkontrolujte případné poškození lamel nebo celé konstrukce, ke kterému mohlo dojít během instalace

### Upozornění

Pokud si nejste jisti správnou instalací výměníku, doporučujeme kontaktovat odbornou firmu.

V případě jakýchkoliv problémů během instalace se obraťte na kvalifikovaný servis nebo na [info@rekupex.cz](mailto:info@rekupex.cz)

## ČIŠTĚNÍ - OBECNÉ ZÁSADY

Pravidelně kontrolujte čistotu filtrů – jejich stav má zásadní vliv na znečištění výměníku.

Pokud jsou filtry dlouhodobě udržovány čisté, postačuje výměník čistit přibližně 1x ročně.

Při vyjímání, instalaci nebo manipulaci používejte opatrně montážní pásku nebo úchyty.

Zabraňte kroucení nebo stlačování výměníku.

S výrobkem nemanipulujte hrubě – neházejte s ním ani jej nenechávejte spadnout.

Při čištění nepoužívejte ostré nástroje ani tvrdé kartáče, které by mohly poškodit lamely výměníku.

Nepoužívejte vysokotlaké mytí (např. wapku).

Nepoužívejte nevhodné chemické prostředky – pouze prostředky určené pro tento typ čištění.

Při sušení nepoužívejte otevřený oheň ani vysoké teploty.

Nevyvíjejte tlak ani mechanické namáhání na lamely výměníku.

## POSTUP ČIŠTĚNÍ

K odstranění prachu, nečistot a dalších usazenin můžete použít vysavač s měkkým kartáčovým nástavcem.

> Sací výkon nastavte opatrně tak, aby nedošlo k mechanickému poškození lamel (deskového jádra)

> Důkladně vyčistěte všechny přístupné části výměníku,



1. Umístěte výměník do vhodné nádoby, například: vany, sprchové vaničky, plastového lavoru (Nádoba by měla být dostatečně velká, aby bylo možné výměník bezpečně opláchnout bez rizika poškození.)

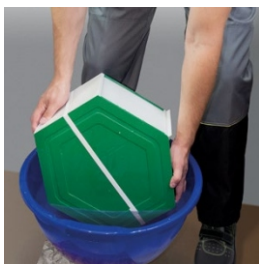


2. Výměník jemně oplachujte ze všech stran pod proudem čisté vody.

UPOZORNĚNÍ:

Doporučuje se používat běžný tlak vody z vodovodního řádu cca 0,3 – 6 bar / 0,03 – 0,6 MPa), aby nedošlo k nechtěnému poškození lamel

Proud vody by měl být mírný a rovnoměrný, nikdy nepoužívejte vysokotlaké zařízení.



3. Pro dosažení lepšího čistícího efektu můžete nádobu naplnit vodou a výměník do ní zcela ponořit.

Následně provádějte jemné pohyby tam a zpět, aby voda mohla proudit skrz lamely a účinně odstranit usazený prach, nečistoty a další nečistoty.



4. Po opláchnutí vyjměte výměník z nádoby a nechte jej volně odkapat.

Vnější plochy výměníku je možné jemně osušit suchým hadříkem.

⚠ Nikdy neotírejte vnitřní část výměníku (lamely / deskový svazek), kde probíhá výměna tepla a vlhkosti.



5. Pro urychlení sušení lze použít běžný domácí fén nastavený na **studený vzduch**.

Fénem jemně profoukněte výměník, aby došlo k odstranění zbytkové vlhkosti z lamel.

Po vyčištění nechte výměník vyschnout v dobře větraném prostoru po dobu minimálně 48 hodin. Před opětovnou instalací do jednotky se ujistěte, že je výměník zcela suchý a neobsahuje žádnou zbytkovou vlhkost.

## ZIMNÍ PROVOZ A ODSTAVENÍ JEDNOTKY

V zimním období se nedoporučuje zcela vypínat větrací jednotku. Jednotka by měla zůstat v provozu alespoň na minimální výkon, aby bylo zajištěno nepřetržité větrání.

Entalpický výměník nepřenáší pouze teplo, ale také vlhkost. Při běžném provozu je vlhkost průběžně odváděna. Pokud však dojde k náhlému vypnutí jednotky, může ve výměníku zůstat zbytková vlhkost, a to i v kanálech pro přívod čerstvého vzduchu.

### Možné důsledky:

- > vznik plísní nepříjemné zápachy
- > unpleasant odors
- > snížení hygieny větracího systému

### Recommendation:

- > Udržujte jednotku v provozu alespoň na minimální výkon po celou zimu
- > Zajistěte nepřetržitou výměnu vzduchu i v době, kdy objekt není využíván

### Doporučení:

### Odstavení jednotky v zimním období

Pokud je nutné jednotku zcela vypnout, postupujte následovně:

Vyjměte entalpický výměník z jednotky

1. Vyjměte entalpický výměník z jednotky
2. Proved'te jeho vyčištění dle pokynů údržby:
  - > vysát vysavačem s měkkým kartáčem
  - > opláchnout čistou vodou (max. 50 °C)
3. Nechte výměník zcela vyschnout
4. Následně:
  - > buď výměník vraťte zpět do jednotky
  - > nebo jej uložte na suché a čisté místo

### ⚠ Upozornění

Nikdy nenechávejte vlhký nebo znečištěný výměník v neprovozované jednotce. Může dojít k trvalému poškození a snížení výkonu výměníku.

## FAQ - další pokyny, tipy a doporučení

---

Pro rozšířené informace, aktuální doporučení a praktické tipy z provozu navštivte naši online sekci FAQ.

Tato sekce je pravidelně aktualizována a obsahuje:

- > odpovědi na nejčastější dotazy
- > praktické zkušenosti z provozu
- > doplňující návody a doporučení
- > řešení specifických situací

Naskenujte QR kód níže nebo navštivte: [www.rekupex.cz/faq](http://www.rekupex.cz/faq)

