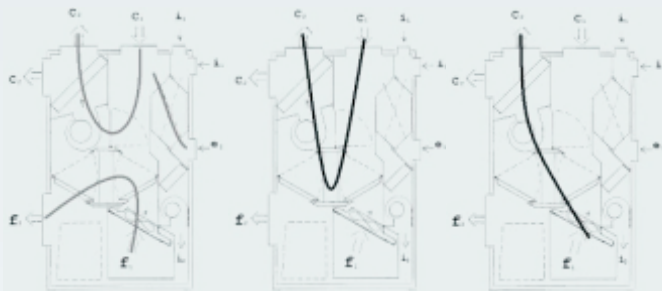


- "smíšený" provoz - noční chlazení - umožňuje přívod čerstvého ochlazeného vzduchu.



Popis funkce

Větrání

Odtahový ventilátor nasává opotřebovaný - odpadní vzduch přes filtr a rekuperátor. Cirkulační ventilátor nasává přes oběhový filtr vzduch z objektu a přísává přes rekuperátor čerstvý vzduch a vhání jej do objektu.

Rekuperace

V rekuperátoru se v létě chladí odcházejícím vzduchem nasávaný teplejší čerstvý vzduch pro větrání. Odsávaný vzduch odnímá teplo přiváděnému vzduchu. Odsávaný opotřebovaný vzduch je veden přes rekuperátor.

V zimě se v rekuperátoru předehřívá čerstvý vzduch pro větrání. odsávaný vzduch předává teplo přiváděnému vzduchu, v případě nízkých teplot je čerstvý vzduch veden obtokem mimo rekuperátor.

Teplovzdušné vytápění

Cirkulační vzduch z klimatizovaného - větraného a vytápěného prostoru je vytlačován cirkulačním ventilátorem přes žebrovaný výměník, kde se ohřívá teplou vodou proudící v trubkách, nebo část vzduchu může být vedena obtokovou klapkou mimo výměník. Tím je zaručena dvojteplotní funkce.

Klimatizace

Ochlazený vzduch na chladiči je vytlačován přes žebrovaný výměník, kde se dohřívá teplou vodou proudící v trubkách na požadovanou teplotu, nebo část chladného vzduchu může být vedena do chladnější části domu obtokovou klapkou mimo výměník.

Tepelné čerpadlo

Chladí přiváděný venkovní vzduch přiváděný ventilátorem TČ, nebo větrací - cirkulační vzduch pro klimatizaci nasávaný cirkulačním ventilátorem a ohřívá vodu. do výduchu za ventilátor odváděného vzduchu je zařazen výměník pro „maření tepla“, které vzniká při klimatizaci, kde se v případě potřeby chladí voda když je voda v akumulátoru nahřátá.

Rada FRIGOAir	typ	3	6	12
Vzduchotechnická část - teplovzdušné vytápění a větrání s rekuperací - AIRtech				
Jmenovitý výkon	m3/hod	200(270)	270	270
Příkon ventilátoru		65(100)W	100W	100W
Jm. topný výkon	KW	1,5	3	6
Výkon cirkulace	m3/hod	max 600	max 1200	max 2400
rozměry		1200x700x700	1400x900x700	1600x1100x900
nízkohlučný ventilátor s EC motory výrobce EBM, s možností ionizace Výkon teplovzdušného vytápění při teplotě vody 35°C, adiabatický rekup. výměník				
Tepelné čerpadlo vzduch-voda pro vnitřní instalaci - FRIGOTech				
Topný výkon *	kW	2,9	5,9	11,8
Topný faktor *	-	3,5	3,55	3,55
chladiivo	-	R407C		
rozměry	mm	1200x700x1100	1400x900x1200	1600x1100x1700
nízkohlučný ventilátor s EC motorem od renomovaného výrobce EBM kompresor s použitím dvojitého tlumením chvění a hluku scroll Copeland, (3-píst.) * A2/W35 dle EN14 511, pro 50Hz, invertorové řízení výkonu, pracovní rozsah od -20°C, při teplotě vody pro vytápění do 45°C a teplé vody 60°C				
Kompaktní provedení - FRIGOAir - KOMPLET, KOMPAKT (jen 3) -				
Celkové rozměry	mm	1200x700x1800	1400x900x1900	1600x1100x2600
jednoduché připojení, automatický provoz, nezávislý provoz jak VZT, tak TČ				

výroba:

 Jaroslav ŠALÝ
FRIGOTech Choceň

dodavatel:

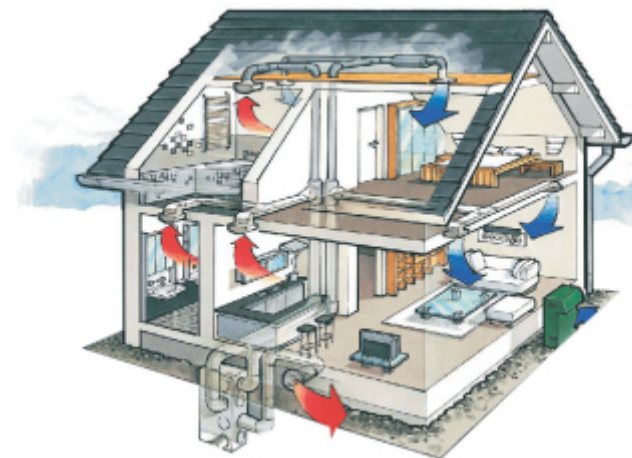
obchodní zastoupení © Paul Wärmerückgewinnung GmbH



NOVINKA

MODERNÍ SYSTÉM INTELIGENTNÍ ZAŘÍZENÍ PRO

TEPLOVZDUŠNÉ VYTÁPĚNÍ
A VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ
TEPLA S TEPelným ČERPADLEM
VZDUCH-VODA



KOMPAKTNÍ A KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ
KOMFORTNÍHO VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ,
KLIMATIZACE A OHŘEVU VODY

Větrání s novou myšlenkou

Nucené větrání a klimatizace - nutnost nebo komfort? A tepelné čerpadlo?

K zajištění minimálních požadavků na větrání tj. zajištění výměny vzduchu v dnešních těsných domech, se stává nezbytností nucené větrání. Již nejde o komfort, ale o nutnost. K tomu pro zajištění komfortního bydlení v letním období je vhodné i chlazení vzduchu (klimatizace). Dosavadní způsob zajištění tohoto řešení vyžaduje použití několik zařízení.

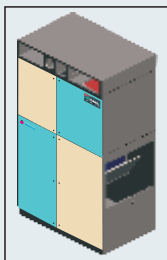
MODERNÍ SYTÉM řešení pro instalaci zejména v nízkoenergetických a pasivních domech
Pro zajištění systému vytápění, větrání a ohřevu teplé vody, tak možnosti klimatizace přichází na trh nové
Větrací jednotky s rekuperací tepla pro teplovzdušné vytápění
Tepelná čerpadla vzduch-voda pro vnitřní použití a AIR Kompakt

KOMPAKTNÍ, INTELIGENTNÍ ZAŘÍZENÍ, PRO KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ KOMFORTNÍHO VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ, KLIMATIZACE A OHŘEVU VODY RODINNÝCH DOMŮ S TEPELNÝM ČERPADLEM VZDUCH-VODA

Výhoda kompaktu

- sloučení funkcí vzduchotechnického zařízení a tepelného čerpadla do jednoho agregátu
- úspora nákladů oproti pořízení několika samostatných zařízení k zajištění všech funkcí
- není nutný např. zemní registr
- celoroční využití tepelného čerpadla zároveň i pro klimatizaci v systému vzduchotechniky
- využití vzduchotechnických rozvodů pro větrání i pro vytápění a klimatizaci
- v případě s kombinací podlahového vytápění jednoduchá regulace teploty
- využití odpadního tepla při klimatizaci pro ohřev vody

KOMPAKT SE SKLÁDÁ ZE DVOU SAMOSTATNĚ POUŽITELNÝCH ČÁSTÍ



- vzduchotechnická část - větrací jednotka pro teplovzdušné vytápění s rekuperací
- tepelné čerpadlo vzduch-voda, nebo jako kompakt

na obr. je příklad zařízení pro větrání s rekuperací, vytápění, s tepelným čerpadlem pro klimatizaci a ohřev vody v kompaktním provedení.

VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST - JEDNOTKA PRO TEPELVZDUŠNÉ VYTÁPĚNÍ S REKUPERACÍ

zajištění požadavků na větrání - dostatečné výměny vzduchu, teplovzdušné vytápění i zpětné využití tepla - zajišťující přívod čerstvého vzduchu, a odvod opotřebovaného vzduchu s využitím tepla v rekuperátoru, a rozvod vzduchu v domě, s možností ohřevu vzduchu teplou vodou a s výstupem teplého (chladného) vzduchu o dvou teplotách (obytný prostor a noční prostory)

- snížení prašnosti v obytném prostoru
- filtrace přiváděného i cirkulačního vzduchu
- záruka dostatečné výměny čerstvého vzduchu
- rekuperace - slouží ke snížení tepelných ztrát, které vznikají při klasickém větrání úspora nákladů na vytápění, využití všech energetických zisků z provozu domácnosti pro předehřev vzduchu na větrání
- dokonalou cirkulaci se využívá objem vzduchu v celém domě pro snížení množství přiváděného vzduchu na osobu zvlášť v domech s minimálním obsazením
- využití solárních zisků z osluněných částí budovy, případně z teplovzdušného krbu s okamžitým přenosem tepla do ostatních částí
- zpětné získání vlhkosti - použití entalpického výměníku - výhoda v zimním období

Rekuperace se zpětným získáváním vlhkosti



Tepelné čerpadlo VZDUCH-VODA

pro ohřev teplé vody pro vytápění a „užitkové“ vody pro klimatizaci - chlazení cirkulačního vzduchu, s frekvenční regulací kompresoru podle potřebného výkonu, které zajišťuje:

- celoročně ohřev teplé vody (užitkové) pro potřebu domácnosti
- v zimě ohřev teplé vody pro teplovzdušné i podlahové teplovodní vytápění
- současný ohřev vody pro vytápění i teplé vody s různou výstupní teplotou
- možnost regulace vlhkosti vzduchu (v případě vyšší snížení)
- v létě klimatizaci - chlazení vzduchu
- i případný ohřev vody v bazénu
- s vnitřní soustavou usměrňovacích klapek, které umožňují volbu proudění vzduchu buď samostatně přes vzduchotechnickou jednotku, nebo současně i přes tepelné čerpadlo.
- i s výměníkem tepla pro případ, že by bylo potřeba chlazení vzduch a již nebyla potřeba teplá voda

KOMPAKT

V kompaktu jsou použity ventilační jednotka a tepelné čerpadlo, opatřené navíc klapkami pro zajištění funkcí klimatizace a výměníkem tepla pro „maření přebývajících tepla“, které vzniká při klimatizaci a již nemůže být použité pro ohřev vody.

Pokud by bylo zakoupeno postupně každé zvlášť s úmyslem dodatečného využití pro kompakt, je nutno uvést v objednávce, protože pro kompakt jsou v nich zabudovány další komponenty jak mechanické tak ovládací, pro vzájemnou komunikaci obou částí. Zařízení umožňuje jak letní, zimní, i kombinovaný provoz.

- „Zimní“ provoz - ohřev cirkulačního vzduchu pro vytápění a ohřev vody pro vytápění a užitkové vody tepelným čerpadlem.

- „Letní“ provoz - pro chlazení cirkulačního vzduchu pro klimatizaci a zapojení tepelného čerpadla pro klimatizaci a ohřev užitkové vody v bojleru tepelným čerpadlem.