

Alkalmazási előnyök

A közvetítőközeges hővisszanyerés lehetőséget biztosít a befúvó rendszer és elszívó rendszer akár külön helyiségekben történő telepítéséhez, amely nagy előnyöket kínál, különösen akkor, ha a betáplált és az elszívott levegőt szigorúan külön kell megtervezni és / vagy működtetni:

Például:

- Robbanásveszélyes gáz / levegő keverékek (festő üzemek, vegyi üzemek, fúró tornyok)
- Magas higiéniai követelmények (Kórházak, orvosi gyakorlatok, gyógyszeripar, élelmiszeripar)
- Szaggal szennyezett elszívott levegő (Vendéglátás, nagy konyhák, vegyipar)
- Egyéb erősen szennyezett elszívott levegő / technológiai levegő (Gépipar, vegyipar)
- Különleges és szűk helyiség viszonyok, amelyek nem teszik lehetővé a befűjt és az elszívott levegő kombinált készülékeit (Régi épületek felújítása, műemlékvédelem)



Szivattyúállomás méretei és kapacitásai

Szivattyúállomás névleges méret	Légmennyiség [m³/h]		Kármentesítő tálcák tároló kapacitása [liter]
	Minimum	Maximum	
DN25	3.000	7.500	57
DN32	6.600	14.400	
DN40	12.300	27.000	66
DN50	24.000	45.000	
DN65	36.000	81.000	104

A Rosenberg HKVS rendszerek lehetővé teszik a hővisszanyerést akár 80% -os hatásokkal. Ezzel az EU / 1253/2014 / EU környezetbarát tervezésről szóló rendeletének jelenlegi követelményeit jelentősen túllépheti.

Nagymértékű energiamegtakarítás, ezáltal:

- védi a környezetet
- csökkenti a légkezelőgép működési költségeit
- csökkenti a megtérülési időt.

Funkcionalitás:

A légkezelőgép elszívó ágában és a befúvó ágában egy-egy lamellás hőcserélőt építünk be, amelyek egy zárt csővezeték rendszerrel vannak összekötve. A zárt körben egy közbeiktatott szivattyúállomás keringteti a víz-glikol keverék közeget. Téli üzemben az elszívott helyiség meleg levegője felmelegíti az elszívó ági hőcserélőben lévő közeget, amelyet a szivattyúállomás elszállít a befúvó ágban lévő hőcserélőhöz. Ott a felmelegített közeg leadja a hőt a hideg befűjt külső levegőnek. A meleg napokon a hűvösebb elszívott levegőből az energia visszanyerhető a hűtéshez.

Rosenberg leszállítja Önnek a teljes rendszert, amely a következőkből áll:

- optimalisan megtervezett hőcserélők
- igényeknek megfelelő hidraulikai állomás
- beépülő elemekhez illesztett szabályozás

Az Ön előnye:

- Nincs időigényes interfész koordináció
- Cserébe magas működési megbízhatóság
- Nagy energiahatékonyság
- Alacsonyabb működési költségek
- Egyszerű utólagos felszerelés
- Kombinálható (közvetett) adiabatikus hűtéssel



HKVS nagy hatékonyságú közvetítőközeges hővisszanyerők

Hővisszanyerés 80%-ig

- ✓ Energiatakarékos
- ✓ Környezetbarát
- ✓ Utólag beépíthető
- ✓ Egymástól távolos légáramoknál is alkalmazható

Beépítési példa

Rosenberg - légkezelőgép irodahelyiségekhez

- Projekt**
- Hővisszanyerés HKVS rendszeren keresztül
 - Levegőmennyiség: 8000 m³/h
 - Adiabtikus párástítással kiegészített rendszer (közvetett adiabtikus hűtés), HKVS szivattyúállomás és vezérlés

- Előnyök:**
- Magas hővisszanyerési hatások, 71% (száraz, kiegyensúlyozott tömegáramok)
 - Külső hő- és hideg bevitel közvetlenül a HKVS rendszer hidraulikus körébe az amúgy szokásos hagyományos utófűtő regiszter alkalmazását feleslegessé teszi
 - Nyári üzemből az elszívó ágban a hőcserélő előtt a levegő pótlólagos adiabtikus nedvesítése
 - Teljes automatizálási megoldás egy kézből

Mutatószám / értékelés



Amortizáció:

3,9 év

(Működési idő: 1980 óra / év 100% -os légmennyiség mellett)

Beépítési példa

Rosenberg HKVS rendszer utólagos felszerelése gyógyszergyárban

- Projekt**
- Egy meglévő ATEX-légkezelőgép kiegészítése hővisszanyeréssel (HKVS)
 - Légáram: 13 000 m³/h
 - Robbanásveszélyes légkör (így a HKVS-re nem vonatkoznak az ErP előírások)
 - Korlátozott hely lehetőségek

- Előnyök:**
- A hőcserélők beépítése a meglévő légcsatorna-hálózatba történik, a szivattyúállomás a légkezelőgép mellé kerül
 - A hatások az erősen ingadozó külső hőmérséklet esetén is állandó
 - Termikus hatások 58%

Mutatószám / értékelés



Amortizáció:

3,5 év

(Működési idő: 5352 óra / év 100% -os légmennyiség mellett)

Rosenberg HKVS, kialakítása:

Nagy hatékonyságú lamellás hőcserélők

- Nagy hőátadó felület
- Nagy hőátadás (speciális csőkapcsolással)
- Optimalizált lég- és közeg oldali nyomásvesztés

Szivattyúállomás

- Kompakt kialakítás stabil acél vázszerkezettel,
- Opcionálisan a keret lehet műanyagalapú porszórással festett
- Csővezeték szénacélból, a külső része horganyzott és szigetelt
- Fordulatszám szabályozott szivattyú integrált frekvenciaváltóval
- Térfogatáram mérése a közvetítőközeg körben
- Keверőszelap és hőmérséklet-érzékelők
- Fagyvédelem
- Táglási tartály
- Kármentesítőtalca lefolyó csomakkal és záró kupakkal
- Kültéri alkalmazáshoz opcionálisan szigetelt ház kialakítással (szigetelés 60 mm, karbantartási ajtó, hátsó fal 40 mm) és fagyvédelmi fűtéssel ellátva
- Különböző csatlakozási lehetőségek (menetes, karimás)
- Magasságban állítható menetes lábak

Intelligens szabályozás

- Hatékonyságra optimalizált működés az aktuális hőmérséklet alapján szabályozott keringési térfogat beállításával
- Egész évben üzemeltethető
- Integrált fagyvédelmi funkció
- A működéshez szükséges összes eszköz a szállítási részét képezi
- A termikus hatások és a megtakarított energia kijelzése
- Integrált adatgyűjtő a trendek és a mért értékek rögzítésére
- Épületfelügyeleti rendszerhez csatlakozási lehetőség: KNX, Modbus RTU, BACnet MSTP, Modbus TCP vagy BACnet IP
- Opcionális: távoli elérés webserveren keresztül

