

ROSENBERG SMART HKVS

LÉGKEZELŐGÉPBE INTEGRÁLT
KÖZVETÍTŐKÖZEGES HŐVISSZANYERŐ RENDSZER
SZABÁLYOZÓ AUTOMATIKÁVAL



Rosenberg Hungária Lég-, és Klimatechnikai Kft.

2532 Tokodaltáró,
József Attila út 32-34.
Telefon+36/33-515-515
Fax +36/33-515-500

E-mail: info@rosenberg.hu
Internet: www.rosenberg.hu

SMART Airbox légkezelőgépbe integrált HKVS szivattyúállomás

Mérhető, magas hatékonyság



A Rosenberg Hungária Lég-, és Klimatechnikai Kft. az Európai Parlament és a Tanács **2010/31 EU irányelve**, és az **EN 13053 energetikai szabvány** betartása érdekében a légkezelőgépekben alkalmazott, speciális feladatokat kielégítő, megújuló- és hulladékegyesítésre alkalmas nagyhatékonyságú közvetítőközeges levegő/víz hővisszanyerővel üzemelő légkezelőgépet fejlesztett ki a közelmúltban.

A klasszikus közvetítőközeges hővisszanyerő alacsony hatásfokát megfelelő elemek és hidraulikai kör segítségével nagy hatásfokú, alacsony nyomásvesztésű hővisszanyerővé fejlesztettük, miközben a korábbi rendszerektől eltérően már az alacsony hőmérsékletű megújuló energia és hulladékhő is hasznosításra kerül.

Ezen HKVS rendszerünk hidraulikai blokkját integráltuk a **SMART Airbox** légkezelőgépünkbe, annak intelligens szabályozásával kiegészítve.

Így a közvetítőközeges hővisszanyerőknél kimagasló, akár **75%-os hatásfokot**, a munkapont folyamatos optimumon tartását, a gépméret csökkenését és távvezérelhetőséget értünk el kompakt gépünkkel.

Ez a megoldás üzemeltető-, és szerelőbarát, jelentős költségcsökkentés érhető el vele.



Teljes megoldás egy kézből

Összekötjük a sokéves tapasztalatot, az innovatív fejlesztési munkát és a legkorszerűbb gyártástechnikát

Költségcsökkentés táveléréssel

Széles körű alkalmazási területek



A Rosenberg SMART Airbox légkezelőgépbe integrált HKVS rendszer az Európai Unió által preferált termék - **ErP 2018 (1253/2014/EG) kompatibilis.**

Rosenberg HKVS rendszer által elérhető hatásfok akár 75% is lehet. **A teljes rendszert szállítjuk** (légoldal, hidraulika, szabályozó automatika). Saját fejlesztésű termék, gyors megtérülési idő jellemzi a magas hatásfok miatt. A Rosenberg SMART légkezelőgépbe integrált kialakítása miatt helytakarékos kialakítású, táveléréssel rendelkezik, **akár egy tabletről is szabályozható.**

Javasolt főbb alkalmazási területek

- Higiénikus és tisztatér feladatokhoz
- Ipari konyháknál
- Szennyezett levegő szállítási igényénél
- Technológiai hulladékhő hővisszanyerése esetén
- Ahol adott megújuló energia, vagy alacsony hőmérsékletű hulladékhő betáplálási lehetősége
- Ha a befűjt és az elszívott levegőágnak valamilyen okból el kell kerülni a találkozását, de a hővisszanyerés fontos



Lételemünk a levegő

Intelligens, energiahatékony megoldásokat kínálunk a levegő mozgatására – legyen az meleg vagy éppen hideg

Rosenberg SMART Airbox légkezelőgépek

Intelligens szabályozás akár egy tabletről



A Rosenberg SMART Airbox légkezelőgépebe integrált HKVS rendszer és szabályozó automatika kompakt kialakítása révén az épületgépészeti rendszerek telepítésénél a légkezelőgép nagyságrenddel **rövidebb idő alatt helyezhető üzembe**, mert csak a csatlakozási pontok bekötésével kell telepítéskor foglalkozni.

A rendszer szabályozása akár **egy tablet böngészőjéből is vezérelhető**, vevői kérésre akár vezeték-nélküli (WIFI) kapcsolatot is kiépítünk, a fizikailag nehezen hozzáférhető légkezelőgépek üzemeltetéséhez. Érintőképernyős kijelzővel is tudjuk szerelni a légkezelőgépeinket. Kompakt kivitelű, így nem igényel utólagos eszközfelhelyezést (kivitelezői hibák csökkennek). Tesztelve szállítjuk, így gyorsabb a beüzemelés (akár mérnök nélkül is). **Integrált kialakítással** is rendelhető - nincs különálló automatika szekrény.

A SMART Airbox kialakítása miatt kommunikatív (BACnet, KNX, Modbus), mérhető, kiértékelhető és optimalizálható, épületfelügyeleti rendszerbe köthető.



Pontosságunk mérhető

...és meg is bízhat termékeinkben!

Rosenberg HKVS technológia

Energiahatékonyság a gyártótól

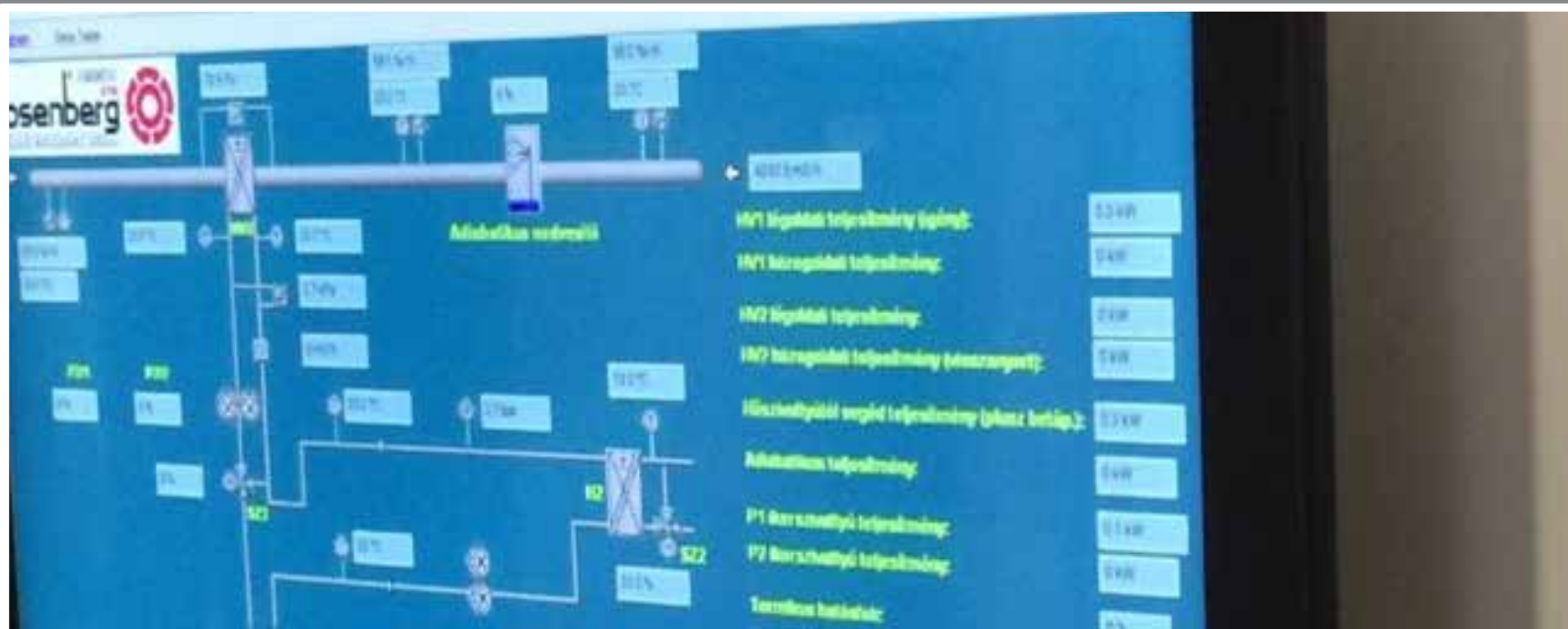


A rendszer kielégíti az **ErP 2018** előírásokat, amelyek a közvetítő közeges hővisszanyerés előírt minimális száraz hatásfok értékét 68%-ban határozza meg.

A klasszikus alacsony hatásfokú közvetítőközeges hővisszanyerőt megfelelő elemek és hidraulikai kör megválasztásával nagy hatásfokú, alacsony nyomásvesztésű hővisszanyerővé alakítottuk, miközben a korábbi rendszerektől eltérően már az alacsony hőmérsékletű (kb. 19 °C) megújuló energia és **hulladékhő is hasznosításra kerülhet.**

A korábbi közvetítőközeges hővisszanyerésnek megfelelően kell beépíteni az új hőcserélőket. Amennyiben szükséges, a szellőző levegő tervezett hőmérséklete szintén a hővisszanyerő körhöz lemezes hőcserélővel kapcsolódó aktív elemekkel (pl. kazán, hőszivattyú) biztosítható. Így a légkezelőgépbe további hűtő- illetve fűtőkálórifer beépítése nem szükséges.

Nyári üzemben a hővisszanyerés hatásosságát a távozó levegőgámba beépített **adiabatikus nedvesítőkamra** növeli. Fejlesztett termékeinket mérőállomásunk ellenőrző méréseivel hitelesítjük, szükség esetén teljesítményellenőrzést is végzünk megrendelőink részére. Méréseinket számítógépes állomás segítségével készítjük és értékeljük ki.



Légszállítás mesterfokon!

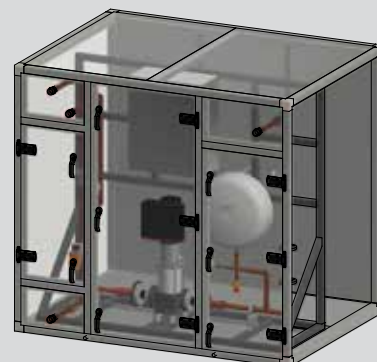
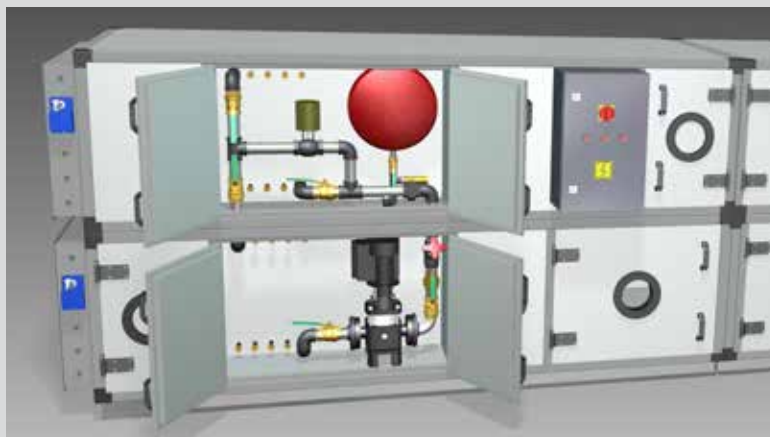
Sikertényezőink: Know How, korszerű gyártás, ügyfélközeli kapcsolatok

A HKVS hidraulikai blokk beépítési megoldásaink

- Légkezelőgéphez építve
- Alapkereten elhelyezve a légkezelőgép mellett
- Gyors telepítésű, előgyártott légkezelőgép-modulként (önálló modul)



A légkezelőgéphez épített szivattyúállomás



Jelen kiadvány a légkezelőgéphez épített megoldást mutatja be

Alapkereten elhelyezve a légkezelőgép mellett



Gyors telepítésű, előgyártott légkezelőgép-modulként (önálló modul)



A szivattyúállomás teljesítményei

Névleges szivattyúállomás méret	Légtérfogatáram, m ³ /h *	
	Minimum	Maximum
DN25	3900	8650
DN32	6850	15400
DN40	14400	19500
DN50	17300	30000
DN65	24900	50000

* Az optimális 1,5 m/s-os légsebességgel számolva

Rosenberg HKVS kiválasztó program

Az Önnek megfelelő méretezésű HKVS rendszerhez szükséges kiválasztásainkat az Öntől kapott adatok alapján, a kitöltött kiválasztó lap forma nyomtatvány segítségével készítjük el saját szoftverünkben

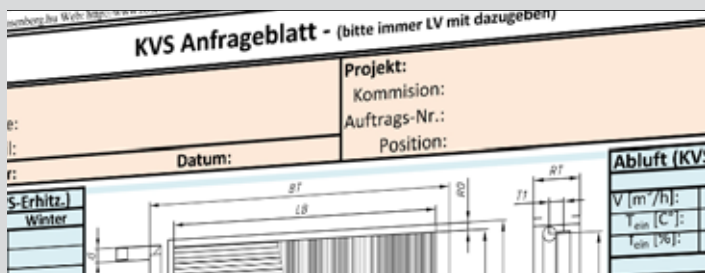


Ajánlatadó kollégáink elérhetősége:

Rosenberg Hungária Lég- és Klimatechnikai Kft.
Ajánlató és ügyfélkapcsolati csoport
Email: ajanlat@rosenberg.hu
Tel.: +(36) 33 / 515-531

Ajánlatainkat HKVS termékeinkre egy héten belül eljuttatjuk Önhöz, szállítási kondícióink hat hét. A pontos határidőkről kérjen ajánlatot!

A berendezés helyszíni telepítését Ön, vagy alvállalkozója végzi, a vezető szerelőnk jelenlétében történő automatika beüzemelés a garancia feltétele.



Kivitelek és kialakítások

Kivitel	Normál	Higiénikus	ATEX
Légkezelőgépbe integrált szivattyúállomás	✓	16Q méret felett	X
Különálló szivattyúállomás	✓	✓	✓

Az integrált szivattyúállomás méret táblázata

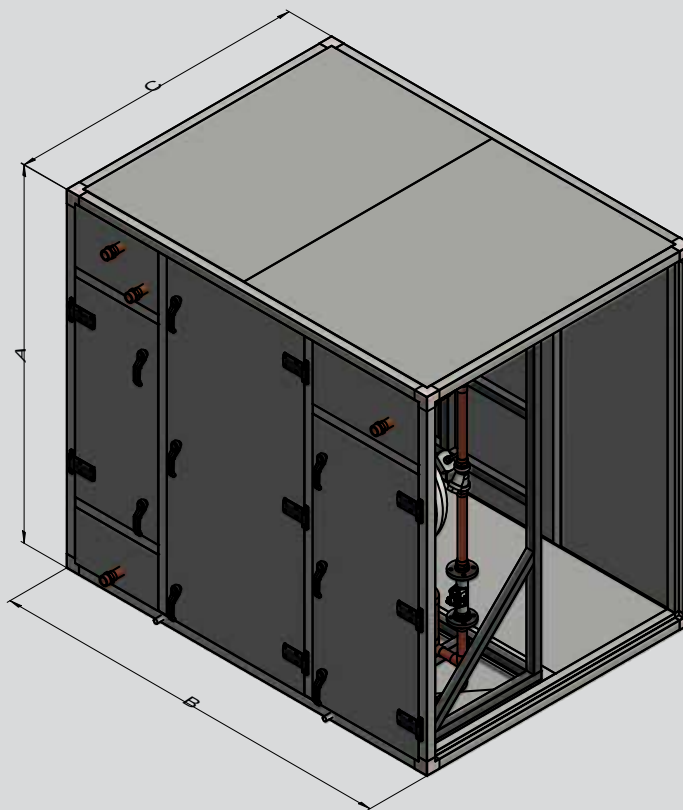
DN	25	C	
A	B	Álló	Fekvő
10Q	10Q-13Q		2130
13Q	10Q-13Q	1770	
16Q	10Q-13Q	1770	
20Q	10Q	1770	

DN	32	C	
A	B	Álló	Fekvő
10Q	16Q-20Q		2130
13Q	13Q-20Q	2250	
16Q	10Q-20Q	1890	
20Q	10Q-20Q	1890	
22Q	13Q	1890	
25Q	13Q	1890	

DN	40	C	
A	B	Álló	Fekvő
13Q	22Q-25Q		2685
16Q	16Q-28Q	2250	
20Q	20Q-25Q	2205	
22Q	16Q-25Q	2205	
25Q	16Q-20Q	2205	

DN	50	C	
A	B	Álló	Fekvő
13Q	25Q		2685
16Q	25Q-32Q	2685	
20Q	22Q-35Q	2205	
22Q	22Q-35Q	2205	
25Q	22Q-32Q	2205	
28Q	22Q-32Q	2205	

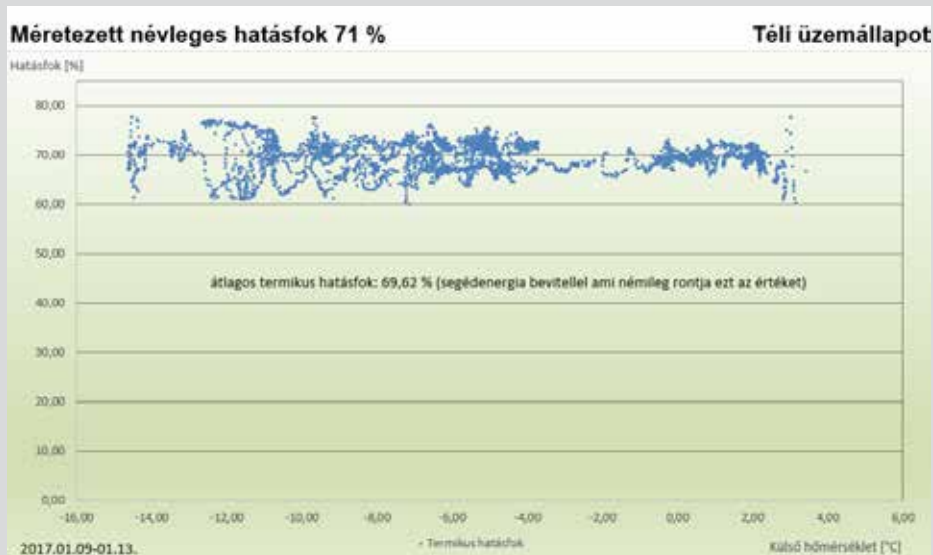
DN	65	C	
A	B	Álló	Fekvő
≥20Q	32Q-35Q	32Q-35Q	



A szivattyúállomás tömegei

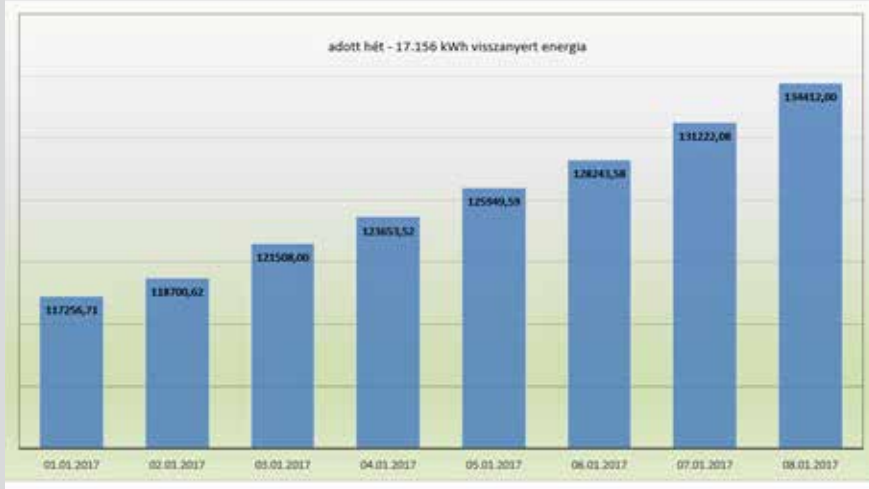
A szivattyúállomások tömegei 97 és 200 kg között változnak mérettől és szivattyútól függően.

Meglévő rendszer hatékonysági diagramjai



A rendszer hatásfoka állandónak tekinthető a külső hőmérséklet függvényében, jelen megvalósult esetben a méretezett 71%.

Kumulált visszanyert energia (kWh)



A diagramon látható, hogy egységnyi idő alatt a visszanyert energia mennyisége közel állandó. Tehát a rendszer hatásfoka is állandó

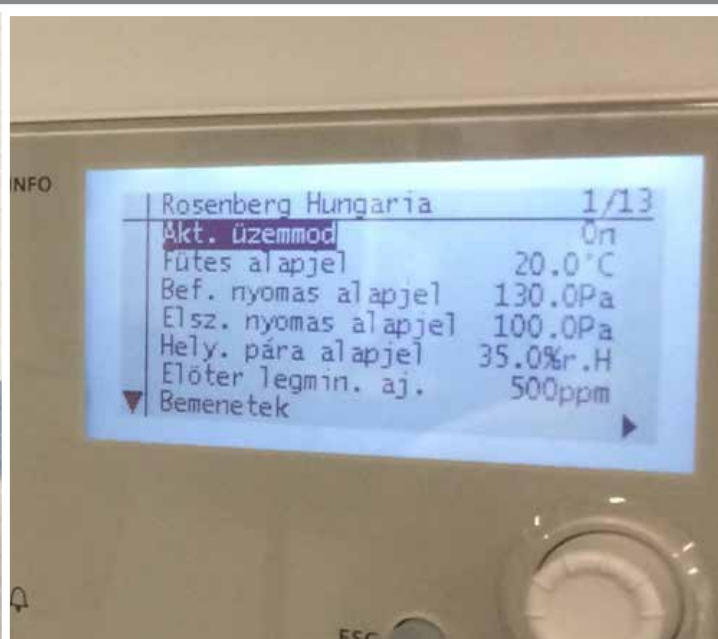
Tervezhető megtakarítás



A tervezett és valós megtakarítás diagramja fedi egymást, így megbízhatóan tervezhet rendszerünkkel. A megterhelési idő akár 2-3 év

SMART Airbox légkezelőgépbe integrált HKVS szivattyúállomás

Intelligens szabályozás felsőfokon



A szivattyúállomás feladata a közvetítőközeg optimális áramlásának fenntartása

A kialakítás jellemző:

- Kompakt kivitel
- Hőszigetelt réz csövezés
- Fordulatszám-szabályozott szivattyú (IE5 energiasztályú)
- Nagy pontosságú térfogatáram-mérő
- Keverőszelep és hőmérséklet távadók
- Fagyvédelem
- Beépített tágulási tartály
- Kármentesítő tálca
- Intelligens szabályozás
 - Saját HKVS hővisszanyerő szabályozás a mért paraméterek alapján
 - Grafikonokon követhetőek a mért értékek és a trendek
 - Távoli webszerver alapú elérés – szabályozás akár egy tablet böngészőjéből
 - A rendszer hatásfoka, a mért és számított értékek akár egy színes érintőkijelzőn is követhető



Önért vagyunk

Munkatársaink szívesen találkoznak Önnel személyesen.
Szeretettel várjuk érdeklődését!

Az Ön kereskedelmi partnere / Your sales representative: