

## Hőszivattyúk és LKW-k a tetőn? – Svájcban minden lehetséges

Bevalljuk, először csináltunk ilyet! Wolfwil-ban (Soothurn tartomány) a Smidt szerszámgyárban hőszivattyúkat két LKW készülékkel együtt a tetőre helyeztünk el.

Igen, hőszivattyúkat a Hoval csarnokklíma rendszer szellőztetésre, hűtésre és hővisszanyerésre alkalmas készülékeivel.



A beavatottak első pillantásra felismerik, hogy mi áll a tetőn:

Hoval RoofVent® LKW szellőzőberendezések és Hoval Belaria® hőszivattyú.



A Smidt szerszámkészítő vállalat új gyártó- és irodaépületeit lehetőség szerint környezetbarát energiával, takarékos fűtéssel, és frisslevegővel kellett ellátni.

A tulajdonos ezért a gyártmány kiválasztásához mindenek előtt az alternatívákat kínáló lehetőségeket állította sorba, és – a Gerald Forst AG tervező és kivitelező céggel együtt – a legrugalmasabb megoldást garantáló pályázót, a Hovalt, mint fűtés- és csarnokklíma-fejlesztőt és -gyártót választotta ki.



A belső alulnézeti kép az egyik LKW készüléket mutatja. Itt az elhasznált meleg csarnoklevegő átáramlik a lemezes hőcserélőn, miközben felmelegíti a befűvott frisslevegőt, és ezzel 60% energiát takarít meg.

### Mi kintről hozzuk a meleget ...

A Hoval Belaria® levegő hőszivattyú a levegőből nyeri a hőenergiát, amint erre az elnevezése is utal. Az energiát átadja a Hoval EnerVal 1000 energia-puffertárolónak.

A hőszivattyúkat – optimális működési idejének biztosításához – kaszkádba kapcsolták és egyrészt kb. 10 kW-tal az irodaházat, másrészt kb. 50 kW-tal a gyártócsarnokot látják el.

A 2 db RoofVent® LKW-6-os szellőzőberendezés ideális megoldást jelent, mivel jelentős a gyártócsarnokban a belső hőfejlődés (géphő), valamint légszennyeződés esete is fenn áll. Ezek a készülékek a 3 300 m<sup>3</sup>-es csarnokban 10 000 m<sup>3</sup>/h, azaz háromszoros légcserét biztosítanak.

### ... és bentről

Minden szellőzőberendezésbe egy nagy teljesítményű lemezes hővisszanyerő van beépítve, amely a távozó levegő hőenergiájának 60 %-át átadja a friss levegőnek.

A jobb energiakihasználás érdekében a szellőzőberendezések 20 °C-os határhőmérsékletig csökkentett fordulatszámon üzemelnek. Ha a helyiség-hőmérséklet túllépi a 20 °C-ot, akkor a berendezések teljes légteljesítményre kapcsolnak, mielőbb helyreállítva csarnokklímát.

A Hoval DigiNet® szabályozás további ötlete az úgynevezett „éjszakai hűtés nyáron”. Ez az üzemmód lehetővé teszi a csarnok éjszakai lehűtését a hűvös, éjszakai, külső levegő kihasználásával.

### És akár hűteni is tudnak

Amennyiben a csarnokhőmérséklet, pl. a gépek hőleadása miatt, erősen megnövekedne, akkor az LKW-készülékek nagyobb ráfordítás nélkül átalakíthatóak hűtésre az új igényeknek megfelelően.

A Hoval Belaria® és a Hoval RoofVent® LKW készülékek tehát háromszorosan is energiát takarítanak meg:

☺ egyrészt a hőszivattyú a levegőből nyeri az energiát, ☺ másrészt a szellőzőberendezések a távozó levegőből nyerik a hőenergiát, ☺ harmadrészt a finoman illesztett szabályozás áramot takarít meg. Ezek adják a három vidám szmájlit.

Az elért energia-egyensúly nem csak a Smidt cég tulajdonosát örvendezteti meg.