

Helios talaj-levegő hőcserélő rendszerek

Napjainkban a növekvő energiaárak miatt egyre nagyobb tért hódít a megújuló energiaforrásokat hasznosító berendezések használata, köztük a talaj hőenergiáját hasznosító megoldásoké is.

A Helios EWT talaj-levegő hőcserélő rendszerek nagy felületű műanyag csőrendszereiken keresztül vonják el a talajhőt, amit a berendezés évszaktól függően kellemes hőmérsékletűvé alakít. Nyáron kellemes hűvös levegőt, télen pedig meleg fuvallatként ható szellőzést biztosít számunkra. Ezáltal csökkenti az épületek üzemeltetési költségeit is, legyen szó fűtésről vagy klimatizálásról.

A Helios EWT talaj-levegő hőcserélő a külön energia befektetés nélkül képes növelni a hővisszanyeréses szellőztető berendezések hatásfokát.

Alkalmazásakor a talaj alsóbb rétegeiben egész évben viszonylag állandó hőmérséklet kerül kihasználásra. További előnyei a hideg időszakban történő többlet energiaszükséglet nélküli előmelegítés, a hőcserélő eljégesedésének megakadályozása, a kellemes hűtés a meleg napokon, a befűjt levegő utófűtése (csak nagyon alacsony külső hőmérséklet esetén szükséges), valamint az egymáshoz illesztett elemeket tartalmazó komplett készlet.

A Helios talaj-levegő hőcserélők a frisslevegőt nem közvetlenül szívják be, hanem a talajba 1 m-nél mélyebbre telepített kollektor csővön keresztül, mely eredménye a hideg hónapokban, hogy a hideg frisslevegő akár 14 °C-al is felmelegszik. Ezáltal a frisslevegő többnyire 0°C feletti hőmérséklettel jut el a hővisszanyerős szellőztető készülékbe, így az a jegesedés veszélye nélkül üzemelhet. Ennek eredményeként meg-növekszik a hővisszanyerési hatásfok és magasabb lesz a befűjt levegő hőmérséklete is.

Meleg nyári napokon a talaj-levegő hőcserélő a frisslevegőt kissé lehűti, ezzel a helyiségben érzékelhető hőmérséklet-csökkenést idéz elő.

A harmadik eset az átmeneti időszak, mikor a beszívás történhet a talaj-kollektoron, vagy közvetlen a beszívó-

nyíláson keresztül. Ez a termosztáton mért külső hőmérséklet függvényében változik. Az elektromos bypass csapantyú automatikusan vezérli a légbeszívást, így a frisslevegő mindig energetikailag optimálisan jut el a szellőztető berendezéshez, mely által további energia megtakarítás érhető el és a helyiségben mindig kellemes lesz a klíma.

A minél jobb hőátvitel érdekében a hőcserélő talajcsövet legalább 1,2 méter mélyre kell fektetni, mivel ott egész évben megközelítőleg állandó kb. 8°C uralkodik. A fektetésnél ügyelni kell arra, hogy legalább 2% lejtése legyen a csőnek a kondenz kifolyásához.

A hőátadás növelése érdekében a cső közvetlenül a talajba és nem pl. homokágyba fektethető. Párhuzamos vezetés esetén a csövek között legalább 1 méter távolságot kell tartani.

Mivel a csőhajlítás kisebb sugara legalább 50 cm, így a túl nagy légtechnikai ellenállás is kiküszöbölhető.

A szállítási készlet további tartozékai:

EWT-E+M talajkollektor-cső falátvezetéssel

mely nem más, mint egy kívül bordás, belül sima falú talajkollektor-cső, kis légtechnikai ellenállással, 200 mm-es átmérővel. A polietilén összekötő cső speciálisan talajba fektetésre alkalmas kivitelben készült, belső fala antibakteriális és antisztatikus tulajdonságokkal rendelkezik.

Szállítása 2x25 méter hosszú tekercsben, összekötőelemmel és tömítésekkel együtt történik.

EWT-A frisslevegő beszívó oszlop szűrővel

A frisslevegő beszívó oszlop modern, esztétikus nemesacél kivitelben készül. A talajkollektorcsővel történő összekötése két túske segítségével történik.

Az oszlopba integrált szűrő megakadályozza por és piszok, valamint rovarok bejutását a csőhálózatba. A szűrő a tisztításához illetve cseréhez a lamellás fedél levétele után egy mozdulattal kivethető. További tartozék a beépített szűrőbetétén kívül további 2 db szűrőbetét.

EWT-S+F vezérlés és cső idomok

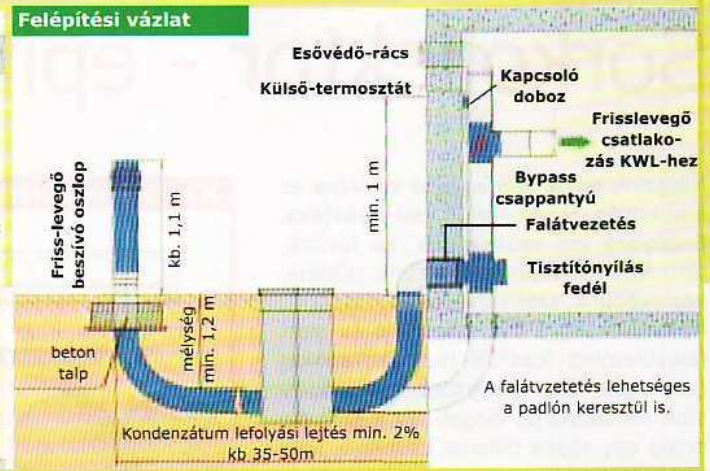
Önműködően vezérli a frisslevegő beszívását vagy a talajkollektoron vagy a közvetlen beszívónyíláson keresztül, a termosztáttal érzékelt külső léghőmérséklet alapján. A közvetlen beszívás hőmérséklet tartománya egyedileg állítható be. Az üzemmódok



1. Elvi vázlat pincével rendelkező épületekben történő alkalmazáshoz



2. Elvi vázlat pince nélküli épületekben történő alkalmazáshoz



manuálisan választhatók. A szállítás tartozéka az NÁ 200-as méretű bypass csappantyú, 230 V-os állítómotorral, keresztidom a falátvezetésre csatlakozáshoz, RAG típusú esővédő rács, értékadó és termosztát a bypass automatikus és manuális vezérlésére, valamint kapcsolódoboz kettő váltókapcsolóval, mellyel a termosztátos és automata üzem, talajhő és frisslevegő manuális szabályozása történik.

A rendszert attól függően, hogy házuk rendelkezik-e pincével vagy sem kétféle-

képpen lehet beépíteni, melyek módját a fenti ábra is mutatja.

Első esetben, azaz pincével rendelkező épületeknél alkalmazva a talajkollektor csöve földalatti falátvezetésen keresztül jut be az épületbe. A beszívóoszlophoz egy betontalpat kell kialakítani.

A második lehetőség pince nélküli épületek esetében, mikor a falátörés a felszín felett történik. Ilyenkor karbantartási célokra egy aknát kell építeni. A beszívó-oszlophoz pedig szintén egy betontalpat kialakítása szükséges.

További energiamegtakarítást és jelentős költségcsökkentést érhetünk el, ha a készüléket hővisszanyerő berendezésekkel kapcsoljuk össze.

Ez a környezettudatos rendszer a hatékony levegőbevezetésén túl annak szűrésével javítja a levegőkomfortot, kényelmes és higiénikus szellőzést biztosít.

Forrás: www.jambo.hu

