

Comfosystems Egyszerűen tiszta levegő

zehnder

always
around you

Fűtés

Hűtés

Friss levegő

Tiszta levegő



Zehnder – minden, ami a komfortos, egészséges és energiahatékony helyiségklíma megteremtéséhez szükséges

Fűtés, hűtés, friss és tiszta levegő: a Zehndernél megtalál mindent, amire a komfortos, egészséges és energiahatékony helyiségklíma megteremtéséhez szüksége van. Átfogó és jól felépített kínálatával a Zehnder minden objektum számára megfelelő terméket biztosít, legyen szó magáncélú, nyilvános használatú vagy ipari alkalmazásra szolgáló, új építésű vagy felújított létesítményről. Az állandó jelenléte kifejező „always around you” szlogen a Zehnder szolgáltatásaira is érvényes.

Fűtés

A **fűtés** a Zehndernél nem csupán formatervezett radiátorokat jelent. Nálunk a radiátorokon kívül számos fűtési megoldást talál a mennyezeti sugárzó fűtőpanelektől a szellőztető készülékkel egybeépített hőszivattyúig.

- Formatervezett radiátorok
- Kompakt energiaközpont beépített hőszivattyúval
- Mennyezeti sugárzó fűtő-hűtő rendszerek
- Lakóhelyiségek komfortos szellőztetése hővisszanyeréssel



Zehnder formatervezett radiátorok

Hűtés

A Zehnder a **hűtésre** is jól átgondolt megoldásokat kínál a mennyezeti sugárzó hűtőrendszerektől az előhűtött frisslevegő bevezetésén alapuló komfortos lakóhelyiség szellőztetésig.

- Mennyezeti sugárzó fűtő-hűtő rendszerek
- Kompakt energiaközpont hőszivattyúval és földkollektorral
- Komfortos lakóhelyiség szellőztetési megoldás a friss levegő előhűtésére szolgáló geotermikus hőcserélővel



Zehnder mennyezeti sugárzó fűtő-hűtő rendszerek

Fűtés
Hűtés
Friss levegő
Tiszta levegő



zehnder

always
around you

Friss levegő

Friss levegő – a Zehndernél szintén nagy múlttal rendelkező termékcsalád. A Zehnder Comfosystems az új építésű és felújított családi házak, illetve többlakásos épületek lakóhelyiségei számára hővisszanyeréssel történő komfortos szellőztetést biztosít.

- Komfortos lakóhelyiség szellőztetés
- Kompakt energiaközpont beépített szellőztető készülékkel



Zehnder Comfosystems

Tiszta levegő

A porral különösen szennyezett környezetben lévő épületek **tiszta levegőjét** a Zehnder Clean Air Solutions biztosítja. A lakóhelyiségek komfortos szellőztetésére szolgáló Zehnder Comfosystems segítségével a levegőből otthon is kiszűrhetők a káros anyagok.

- Komfortos lakóhelyiség szellőztetés beépített frisslevegősűrővel
- Kompakt energiaközpont beépített frisslevegősűrővel
- Légtisztító rendszerek



Zehnder Clean Air Solutions



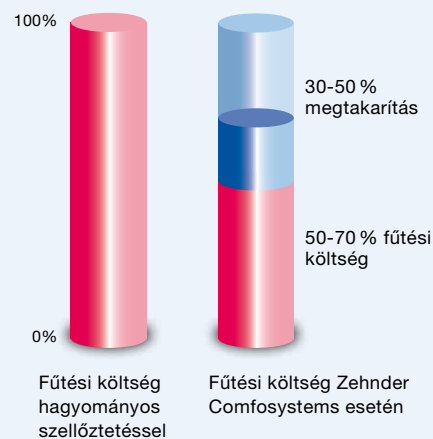
Egészségünk szempontjából elengedhetetlen a **friss levegő** azokban a belső helyiségekben, ahol időnk több mint 70 %-ában tartózkodunk. A Zehnder Comfosystems komfortos szellőztető rendszerei biztosítják az elhasznált és a friss levegő egyenletes cseréjét. A legnagyobb kiépítési szintet a Zehnder ComfoBox kompakt energiaközpont képezi, amely gondoskodik a fűtésről, hűtésről, szellőztetésről és a melegvízkészítésről.

Ideális megoldás olyan épületek esetén, ahol a zajforrások vagy porrészecskék miatt az ablakot inkább zárva tartják – és szükségszerű is a korszerű épületek egyre inkább légzáró kialakítása miatt. Így a Zehnder Comfosystems elősegíti a lakók jó közérzetét és gondoskodik az ingatlan értékének megőrzéséről. Ezeken felül a kivezetett levegőből történő hővisszanyerésnek köszönhetően a rendszer nem csak megfelelő, hanem évszaktól függően előhűtött vagy előmelegített levegőt biztosít.

A Zehnder termékek és rendszerek optimális megoldást nyújtanak a komfortos, egészséges és energiahatékony helyiségklíma megteremtésére.

Előnyök	6
Működési mód	8
Energiaközpontok	10
Rendszerelemek	12
Légcsatorna rendszer	14
Alkalmazási területek	16
GYIK	18

Zehnder Comfosystems – egészséges, energiahatékony és komfortos



1 Egészség

A friss levegő javítja a közérzetet, az alvást, a koncentrációt és a teljesítőképességet. A helyiség huzatmentes levegője megelőzi a megfázást és jót tesz az egészségünknek. A finomport és a virágporokat, polleneket kiszűrő opcionális finomszűrőnek köszönhetően az allergiások is felélekezhetnek. A pára visszanyerésre szolgáló entalpia-hőcserélő megakadályozza, hogy a levegő télen kiszáradjon.

- Az optimális oxigénbevezetés és a huzatmentesség javítja a közérzetet
- CO₂-tartalom max. 1000 ppm alatt (Pettenkofer-szám)
- Allergiások számára is kiváló és elősegíti a légúti megbetegedések csökkentését. A finomszűrő megakadályozza a külső káros anyagok behatolását a helyiségbe és az elvezetés eltávolítja a belső terek káros anyagait
- Segít elkerülni a penészesedést

2 Energiatakarékosság

Az előírt légmentes épületburok csak a Zehnder Comfosystems alkalmazásával igazán ésszerű – és kifizetődő.

Az állandóan növekvő energiaárak mellett a kb. 95 %-os hővisszanyerésnek és a megújuló energiák használatának köszönhetően jelentős összeg takarítható meg.

- Akár 50 %-os energiamegtakarítás
- Kb. 95 %-os hővisszanyerés
- Megújuló energia használata fűtésre, hűtésre és melegvízkészítésre



3 Kényelem

Lakásába folyamatosan friss, tiszta levegő áramlik, és egyidejűleg automatikusan távozik a nedves levegő, a konyhaszag vagy a dohányfüst. Emellett a Comfosystems kezelése gyerekjáték – élvezze egyszerűen a kellemes levegőt.

- A lakás folyamatos ellátása friss, tiszta levegővel
- A nedves levegő, a konyhaszag és a dohányfüst automatikus kicserélése friss levegőre
- Opcióként télen és nyáron előfűtött/-hűtött levegő
- Kezelése gyerekjáték



4 Értékmegőrzés

Az építetők számára a Comfosystems kifizetődő beruházás. A fokozott páratartalom csökkentésével elkerülhető az építmény szellőzéssel összefüggő penészképződése. Így a Comfosystems az ingatlan érték növekedését és értékmegőrzését elősegítő fontos tényező: mivel a korszerű, kiegyensúlyozott, hővisszanyeréses szellőztetőrendszerrel az ingatlan már ma a jövő színvonalára emelhető.

- Védelem a penészképződés ellen
- Az épületszerkezet védelme a szellőzéssel összefüggő nedvesedési károk ellen
- A komfortos szellőztető rendszerek már napjainkban megfelelnek a jövő építési szabványainak (kötelező energiatanúsítvány)



5 Megjelenés

Landhaus stílus? Vagy Bauhaus? A Zehnder Comfosystems minden berendezési stílushoz illik. Csak a be- és kivezetett levegő nyílásai láthatók, és ezek is formatervezett takarórácsok mögött találhatók.

- A formatervezett takarórácsok diszkréten elrejtik a be- és kivezetett levegő nyílásait
- Minden berendezési stílushoz illik
- Különböző fali, mennyezeti és padló kivezetések

A szellőztető működése

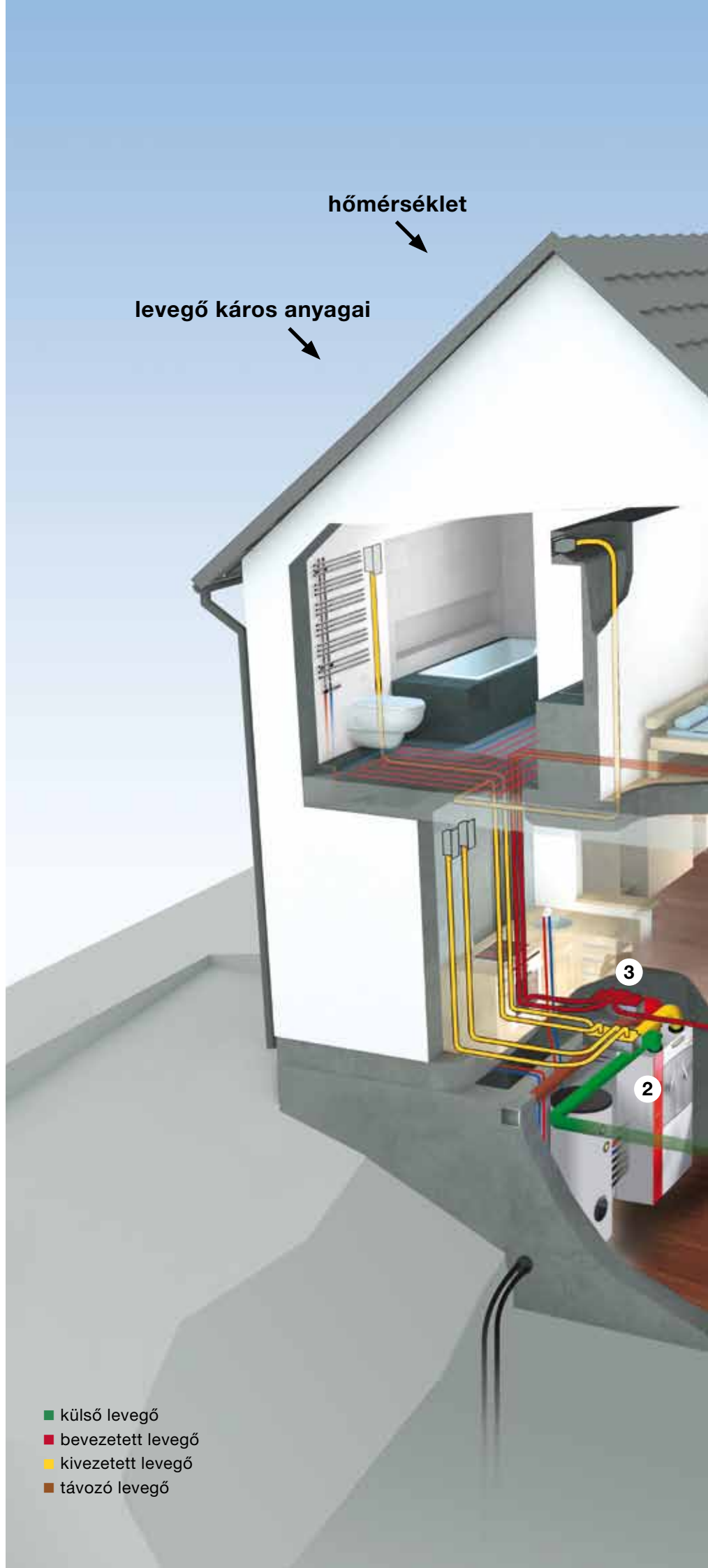
1. A friss levegő a külső fal áttörésén át jut a rendszerbe. Opció lehet a levegő/talajvíz geotermikus hőcserélő. Ezek a talaj hőjét hasznosítják a külső levegő temperálására.

2. A Zehnder ComfoAir szellőztető készülék képes a kivezetett levegőből az energia akár 95 %-át visszanyerni és átadni a friss levegőnek. Opcionális komponensekkel párasítás, páramentesítés, fűtés és hűtés végezhető.

3. A Zehnder ComfoFresh légcsatorna rendszerrel az optimálisan temperált friss levegő szükség szerint bevezethető az egyes helyiségekbe, valamint a kivezetett levegő a szabadba juttatható. A levegőmennyiség minden helyiség számára külön beállítható.

Előnyök

- Folyamatos frisslevegő-ellátás
- Energiamegtakarítás a hővisszanyerésnek köszönhetően
- Az ingatlan értékének megőrzése a penészesedés elkerülésével
- Egészségmegőrzés
- Védelem a külső zajok ellen
- Lehetséges állami támogatás



- külső levegő
- bevezetett levegő
- kivezetett levegő
- távozó levegő

A Zehnder ComfoBox kompakt energiaközpont működése



Hőszivattyú és szellőztető készülék egyben – a Zehnder ComfoBox magába foglalja az egy lakóegység számára szükséges teljes épületgépészeti felszerelést: a fűtést, a hűtést, a szellőztetést és a melegvízkészítést. A Zehnder ComfoBox hőszivattyúja természetes energiaforrásokat használ, mint pl. a földkéregben tárolt energiát, amelyeket hasznos energiává alakít át – ezáltal egyaránt kézenfekvő és hatékony megoldást kínálva.

Előnyök

- Innovatív: természetes energiaforrások hatékony felhasználása
- Kompakt: hőszivattyú és szellőztető készülék egyben
- Komfortos: fűtés, hűtés, szellőztetés és melegvízkészítés
- Helytakarékos: csak 0,5 m² felállítási terület (melegvíztároló nélkül)
- Szép forma: visszafogott, kortalanul modern formatervezés
- Új építésű és felújított épületek számára
- Lehetséges állami támogatás

Adatok és tények: Zehnder ComfoBox

A Zehnder ComfoBox több éves fejlesztés, optimalizálás és tökéletesítés eredménye. Ez az eredmény figyelemreméltó, nem csupán kinézet, hanem a technika szempontjából is.

Zehnder ComfoBox

- 920 x 560 x 1950 mm, 232 kg
- Zehnder ComfoAir 550 szellőztető készülék
- Talajhő és talajvíz hőszivattyú
- 12/25 l-es tágulási tartályok
- Csatlakozók a fűtő-/talajvízkör, melegvíz számára
- Kezelőegységek a fűtés, szellőztetés és melegvízkészítés vezérléséhez
- 400 l-es melegvíztároló (opcionálisan 500 l)



Zehnder ComfoAir 550

- Levegőteliesség: max. 550 m³/h
- 90 % fölötti hővisszanyerés
- 2 energiahatékony ventilátor
- Beépített szűrő a be- és kivezetett levegő számára
- Beépített 100 %-os nyári megkerülő ág
- Teljesítményfelvétel: ~ 0,3 W/(m³/h)



Talajhő és talajvíz hőszivattyú

- Fűtőteliesség: 5, 6, 8, 10 és 13 kW
- Munkaeszköz: R 134 A / R 410 A
- Teljesítményszám, COP (0/35° C): 4,5
- Elektromos csatlakozási teljesítmény: 4–6 kW, mérettől függően
- Biztosítás: 13 Amp
- "A" energiasztályú szivattyúk



Egyszerű szerviz és összeszerelés

Egyszerűen összeszerelhető és könnyen karbantartható a moduláris felépítésnek köszönhetően. Az összes alkotóelem áttekinthető elrendezésű és előlről hozzáférhető. Szállítás 3 modulban.





Minden felhasználási célra megfelelő rendszer

Akár egylakásos családi ház vagy ikerház, akár magánháztartás vagy kereskedelmi terület, akár új vagy felújított épület, akár szellőztetés, előtemperálás vagy teljes energiaközpont: különböző ár- és komfortkategóriájú termékeinek sokoldalú választékával a Zehnder Comfosystems minden projekthez és minden alkalmazási célra megfelelő megoldással rendelkezik. A tökéletesen egymáshoz hangolt rendszerelemek lehetővé teszik a szellőztető készülékek és légcsatorna rendszerek kombinálását a legkülönbözőbb formatervezett takarórácsokkal.

Komfort

Szellőztetés

Szellőztető készülékek hővisszanyeréssel



Zehnder ComfoAir 350

Komfort Plus

Szellőztetés, előfűtés és előhűtés

Szellőztető készülékek hővisszanyeréssel és geotermikus hőcserélővel



Zehnder ComfoCool



Párvisszanyerésre szolgáló Zehnder entalpia-hőcserélő



Zehnder ComfoFond-L

Komfort Premium

Szellőztetés, előmelegítés, előhűtés, fűtés, hűtés és melegvízkészítés

Kompakt energia központ

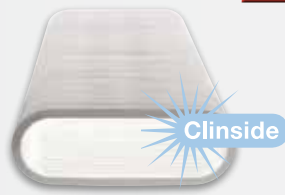
Szellőztető készülék hővisszanyeréssel, geotermikus hőcserélő és hőszivattyú



Zehnder ComfoBox

OnFloor légelosztás

Ovális, rugalmas lapos cső Clinside sima belső felülettel



Szabadalmaztatott lapos ovális cső

Formatervezett takarórács



Műanyag rács



Légbevezető szelep



Légelvezető szelep

InFloor légelosztás

Rugalmas kerek cső Clinside sima belső felülettel



OnFloor légelosztás

Ovális, rugalmas lapos cső Clinside sima belső felülettel



Szabadalmaztatott lapos ovális cső

Formatervezett takarórács



Zehnder Roma



Zehnder Torino



Zehnder Venezia

InFloor légelosztás

Rugalmas kerek cső Clinside sima belső felülettel



OnFloor légelosztás

Ovális, rugalmas lapos cső Clinside sima belső felülettel



Szabadalmaztatott lapos ovális cső

Formatervezett takarórács



Zehnder Abacus



Zehnder Sans Soucis

InFloor légelosztás

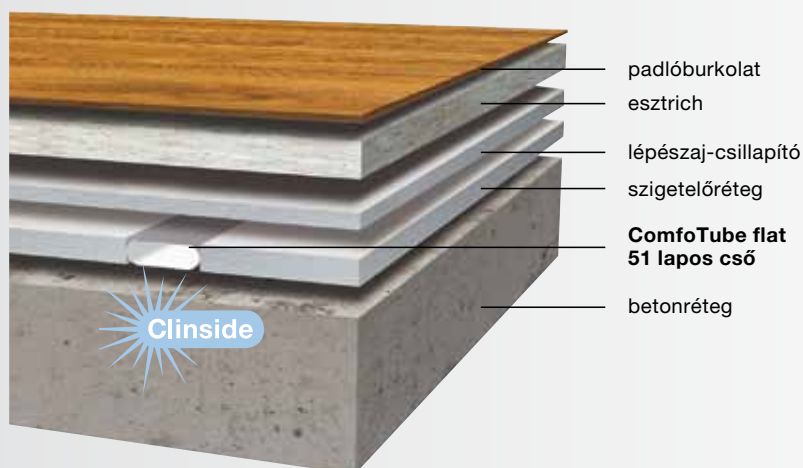
Rugalmas kerek cső Clinside sima belső felülettel



Zehnder OnFloor és InFloor – hatékony és higiénikus

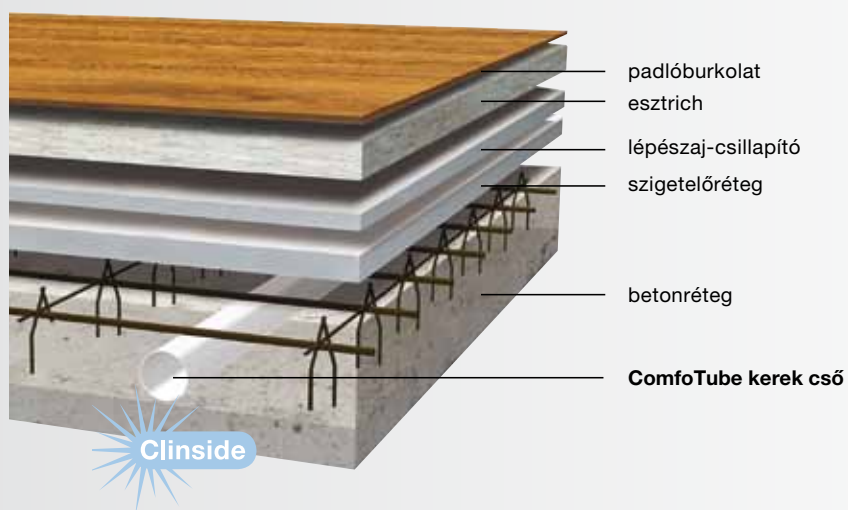
A levegőelosztásra két változat áll rendelkezésre. A levegőmennyiség mindkét esetben szükség szerint szabályozható. Az építménybe való problémamentes integrálhatóság és gyors szerelhetőség jellemzi őket. A Zehnder OnFloor esetében a friss levegő a nyerspadlóra, a szigetelőrétegbe szerelt, sima belső felületű, szabadalmazott ovális lapos csatornákon át áramlik. A Zehnder InFloor ugyanezen elv szerint működik, a kerek csöveket viszont a nyerspadlóba fektetik.

OnFloor légeosztás (a nyerspadlóra)



- Ovális, rugalmas lapos cső (51 mm) – könnyen szerelhető
- Kiváló minőségű, élelmiszer tárolására megfelelő műanyag (HDPE)
- Clinside sima belső felület
- Központilag és decentralizáltan szabályozható levegőmennyiség
- Csekély nyomásvesztés
- Egyszerű tisztítás

InFloor légeosztás (a nyerspadlóba)



- Rugalmas kerek cső – könnyen szerelhető
- Kiváló minőségű, élelmiszer tárolására megfelelő műanyag (HDPE)
- Clinside sima belső felület
- Központilag és decentralizáltan szabályozható levegőmennyiség
- Csekély nyomásvesztés
- Egyszerű tisztítás



Tisztaság a Clinside-nak köszönhetően: a sima belső felület megakadályozza a por lerakódását. A tisztítás egyszerű.

A légcsatorna rendszer egyszerű tisztítása és szerelése

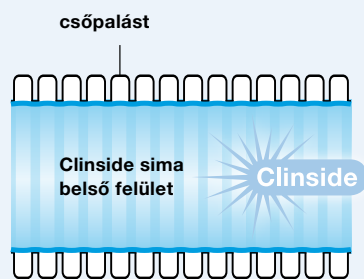
A Zehnder ComfoFresh légcsatorna rendszer ellátja a belső helyiségeket friss levegővel – a Clinside gondoskodik róla, hogy ez tisztán és higiénikusan történjen. A Clinside, a Zehnder légcsatornák sima belső felülete és az alkalmazott szűrők nem csak a por lerakódását csökkentik, hanem szavatolják az egyszerű tisztítást is. Ezt egy elismert higiéniai intézet tanúsítványa is igazolja.



Elismert higiéniai intézet tanúsítványa.

Tiszta a Clinside-nak köszönhetően

A Clinside sima belső felület megnehezíti a por lerakódását a szellőzőcsövekben és jelentősen megkönnyíti a tisztítást.



Egészség és jó közérzet

Jó tudni: a Clinside sima belső felület megakadályozza a por lerakódását. A friss levegő megfelelő szűrésével az allergiások is fellélegezhetnek.



Egyszerű tisztítás

A Clinside sima belső felület és az összes szellőzőelem jó hozzáférhetősége lehetővé teszi a könnyű és alapos tisztítást. A Zehnder külön erre a célra forgókefés porszívót kínál.



Könnyű szerelést biztosító fektetés

A Zehnder szellőzőcsövek rendkívüli rugalmasságuknak és a kis hajlítási sugaruknak köszönhetően helytakarékosan és néhány összekötő darabbal a helyiségnek megfelelően fektethetőek.



Zehnder Comfosystems – mindenhol otthon



Új épület

Mindegy, hogy többemeletes épületben lévő lakásról, egy- vagy kétlakásos családi házról, szabadon álló vagy sorházról, ikerházzal, egyszintes vagy többszintes épületről, hagyományos építésű vagy faházról van szó: a megfelelő (a nyerspadlóra fektetett OnFloor vagy a nyerspadlóba szerelt InFloor) légcsatorna rendszerrel a Zehnder Comfosystems gyakorlatilag minden épületben képes biztosítani a helyiség levegőjének optimális minőségét.

- Optimális friss levegő rendszer minden új épület számára



Zehnder ComfoAir 350



Felújítás

Fel szeretné újítani a házát és ezzel egyidejűleg kiváló helyiségklimát szeretne biztosítani? A Zehnder Comfosystems az építető és tervező közreműködésével kidolgozott megoldásokat kínál.

- Egyéni, az adott épület számára megfelelő tervezés



Zehnder ComfoAir flat 150



Kereskedelmi terület

Nem csupán a lakásban, hanem a munkahelyen is szükség van friss levegőre. A jobb minőségű levegő növeli a koncentrációs és teljesítőképességet. A Zehnder Comfosystems középületek és kereskedelmi területek, pl. irodák, szállodák, iskolák, óvodák és időotthonok számára kialakított megoldásokat is kínál.

- A munkavállalók, tanulók stb. koncentrációs képességének növekedése a friss levegőnek köszönhetően



Zehnder ComfoAir 3000

Zehnder Comfosystems – gyakran ismételt kérdések

1. Miért ajánlatos egyáltalán szellőzőberendezést beszereltetni?

Az egyre légzáróbb építési mód miatt szükség van a használótól független frisslevegő-ellátásra. A mai új és renovált épületek megkövetelik a penészképződés elkerüléséhez és az ingatlan érték megőrzéséhez hozzájáruló pára-védelmi szellőzési koncepciókat. Előnye az akár 50 %-os energiamegtakarítás, allergiásoknak a pollenmentes levegő és általában a nagyobb kényelem.

2. Szellőzőberendezés alkalmazása esetén ki szabad nyitni az ablakokat?

Az ablakok bármikor kinyithatók. Ugyanakkor a szellőztetéshez erre nincs szükség. A komfortszellőzőberendezés ezt a feladatot sokkal hatékonyabban végzi el. Az Ön közreműködése nélkül, a nap és az éjszaka minden szakában, minden időben és minden évszakban gondoskodik róla, hogy mindig friss legyen a levegő és optimális legyen a helyiség levegőjének minősége.

3. Nő az energiafogyasztás szellőzőberendezés alkalmazása esetén?

A hővisszanyeréses szellőzőberendezésnek köszönhetően az energiafogyasztás jelentősen csökken. A távozó levegőből kinyert energia kb. 15–20 -szor annyi, mint a szellőztető készülék magas hatásfokú egyenáramú ventilátorainak energiafogyasztása. Ezzel jelentős összeg takarítható meg.

4. Nem teszi a szellőzőberendezés télen túl szárazzá a levegőt?

Amikor a hideg külső levegőt fel-fűtik a helyiség hőmérsékletére, lecsökken a relatív páratartalma. Ilyenkor a levegőt száraznak érezzük. Ez érvényes az ablakon át történő szellőztetésre is. A Zehnder ezért az entalpia-hőcselőlő megoldást kínálja. Ez gondoskodik a hővisszanyerésről és visszanyeri a párákat a kivezetett levegőből.

5. Hallatszik a szomszéd helyiségek zaja a szellőzőberendezésből?

A Zehnder légelosztókat úgy építik, hogy nem jön létre közvetlen kapcsolat a helyiségek között. Minden levegővezeték a légelosztó elemből közvetlenül a helyiségbe vezet. Így a levegőelosztáson át nem jön létre zajátvitel.

6. Hogyan kerülhető el a szennyeződés lerakódása a szellőzőcsövekben?

A külső levegő szennyeződés részecskéit már a szellőztető készülék szűrője eltávolítja. Emellett a kivezetett levegő szűrője és a légcsatornák speciális sima belső felülete megakadályozza a szennyeződések lerakódását. Az elosztórendszert úgy tervezték, hogy a légcsatornák egyszerűen tisztíthatók legyenek.

További kérdései merültek fel?

www.zehnder.hu





Zehnder GmbH Magyarországi · Kereskedelmi Képviselet · H-1024 Budapest · Lövőház u. 30.
T: + 36 30 574 84 85 · hungary@zehndergroup.com · www.zehnder.hu

© Szerzői jog. Minden jog fenntartva. Jelen dokumentum tartalmáról nem lehet kivonatot (nyomtatás, másolat, mikrofilm, vagy más eljárás) készíteni. Továbbá a jelen dokumentumot nem lehet reprodukálni, duplikálni, tárolni, publikálni a Zehnder Group írásos hozzájárulása nélkül.

zehnder