

Comfosystems

**A helyiség kellemes légköréről gondoskodó,
hővisszanyerő szellőztető rendszerek**

zehnder

always
around you

Fűtés

Hűtés

Friss levegő

Tiszta levegő



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

Fűtés, hűtés, friss és tiszta levegő: a Zehndernél megtalál mindent, amire a kényelmes, egészséges és energiahatékony helyiségklíma megteremtéséhez szüksége van. Az átfogó és jól felépített kínálatnak köszönhetően a Zehndernél minden objektum számára megtalálja a megfelelő terméket, akár magáncélú, nyilvános használatú vagy ipari alkalmazásra szolgáló, akár új építésű vagy felújított létesítményről van szó. Az állandó jelenlétet kifejező „always around you” szlogen a Zehnder szervizszolgáltatásaira 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
- A lakóhelyiségek kényelmes szellőztetése hővisszanyeréssel



Zehnder formatervezett radiátorok

Hűtés

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

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



Zehnder mennyezeti sugárzó fűtő-hűtő rendszerek

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 kényelmes szellőztetését biztosít.

- Lakóhelyiségek kényelmes szellőztetése
- Kompakt energiaközpont beépített szellőztető készülékkel

**Tiszta levegő**

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

- A lakóhelyiség kényelmes szellőztetése beépített frisslevegőszűrővel
- Kompakt energiaközpont beépített frisslevegőszűrővel
- Légtisztító rendszerek





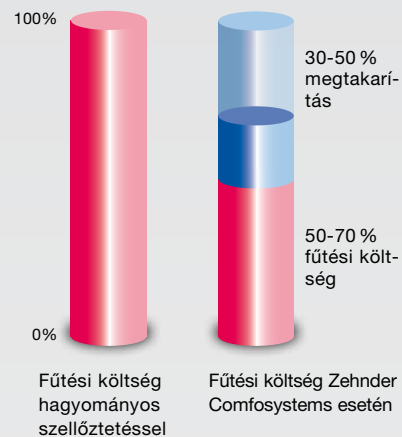
Egészségünk szempontjából elengedhetetlen a **friss levegő** azokban a belső helyiségekben, ahol időnk több mint 70 %-ában tartózkodunk. A Zehnder Comfosystems kényelmes szellőztető rendszerei biztosítják az elhasznált és a friss levegő egyenletes cseréjét. A legnagyobb kiépítési szintet a Zehnder ComfoBox 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 kényelmes, egészséges és energiahatékony helyiségklíma megteremtésére.

Előnyök	6
Működési mód	8
Rendszerelemek	10
Szellőztető készülékek	12
Geotermikus hőcserélők	16
Légcsatorna rendszer	18
Formatervezett rácsok	24
Alkalmazási területek	26
A készülékek áttekintése	30
GYIK	34

Zehnder Comfosystems – egészséges, energiahatékony és kényelmes



1 Egészség

A friss levegő javítja a közérzetet, az alvást, a koncentrációt és a teljesítőképességet. A helyiség huzatmentes levegője megelőzi a megfázást és jól tesz az egészségünknek. A finomport és a virágporokat, polleneket kiszűrő opcionális finomszűrőnek köszönhetően az allergiások is fellélegezhetnek. A párávisszanyerésre 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 Energia-takarékosság

Az előírt légzáró épületburok csak a Zehnder Comfosystems alkalmazásával igazán ésszerű – és kifizetődő. Az állandóan növekvő energiaárak mellett az akár 95 %-os hővisszanyerésnek és a megújuló energiák használatának köszönhetően jelentős összeg takarítható meg.

- Akár 50 %-os energiamegtakarítás
- Akár 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. Emelett a Zehnder Comfosystems kezelése gyerekjáték – élvezze egyszerűen a kellemes levegőt.

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



4 Értékmegőrzés

Az építetők számára a Zehnder Comfosystems kifizetődő beruházás. A fokozott páratartalom csökkentésével elkerülhető az építmény szellőzéssel összefüggő penészképződése. Így a Zehnder Comfosystems az ingatlan értéknövekedését és érték megőrzését 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 kényelemes 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 nyílását
- Minden berendezési stílushoz illik
- Különböző fal, mennyezeti és padlókievezetések

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 párást, páramentesítés, fűtés és hűtés végezhető.

3. A Zehnder ComfoFresh levegőelosztó rendszerrel az optimálisan temperált friss levegő szükség szerint bevezethető az egyes helyiségekbe, valamint a kivezetett levegő a szabadba juttatható. A levegőmenyiség 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





Az opcionális Zehnder ComfoFond-L geotermikus hőcserélő működése

A Zehnder ComfoFond-L geotermikus hőcserélő a munkagödörbe fektetett vízvezeték segítségével a talaj állandó hőmérsékletét használja fel a hővisszanyeréshez és a bevezetett levegő temperálására. A bevezetett levegő előmelegítésére, ill. hűtésére a talajhő-kollektorral vagy földszondával összegyűjtik a földhőt. Az általa tartalmazott energiát a szellőztető készülék elé kapcsolt hőcserélő leadja a beszívott friss levegőnek.

Tavasszal és ősszel, amikor a külső levegő és a föld hasonló hőmérsékletű, gyakran gazdaságosabb a bevezetett levegő előmelegítése nélküli üzemeltetés. Ezért a Zehnder ComfoAir szellőztető készülékek talajszivattyúi csak szükség esetén kapcsolnak be. A földkollektor egyszerű telepítésének köszönhetően a Zehnder ComfoFond-L mindenképp előtt egy lakásos családi háznál és ikerháznál, valamint víznyomása alatti telkeknél ideális megoldás.

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 energia-központ: különböző ár- és komfort-kategóriájú 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 levegőelosztó rendszerek kombinálását a legkülönbözőbb formatervezett takarórácsokkal.

Komfort

Szellőztetés

Szellőztető készülékek hővisszanyeréssel



Zehnder ComfoAir 350

a 14. oldaltól

Komfort Plus

Szellőztetés, előfűtés és előhűtés

Szellőztető készülékek hővisszanyeréssel és geotermikus hőcserélővel



Zehnder ComfoCool



Párvisszanyerésre szolgáló Zehnder entalpia-hőcserélő



Zehnder ComfoFond-L

a 18. oldaltól

OnFloor légelosztás

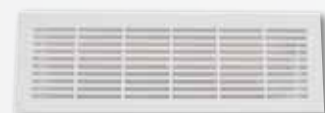
Ovális, rugalmas lapos cső Clinside sima belső felülettel



Szabadalmazott
lapos ovális cső

28. oldal

Formatervezett takarórács



Műanyag rács



Légbevezető
szelep



Légelvezető
szelep

33. oldal

InFloor légelosztás

Rugalmas kerek cső Clinside sima belső felülettel



28. oldal

Formatervezett takarórács



Zehnder Roma



Zehnder Torino



Zehnder Venezia

33. oldal

OnFloor légelosztás

Ovális, rugalmas lapos cső Clinside sima belső felülettel



Szabadalmazott
lapos ovális cső

28. oldal

InFloor légelosztás

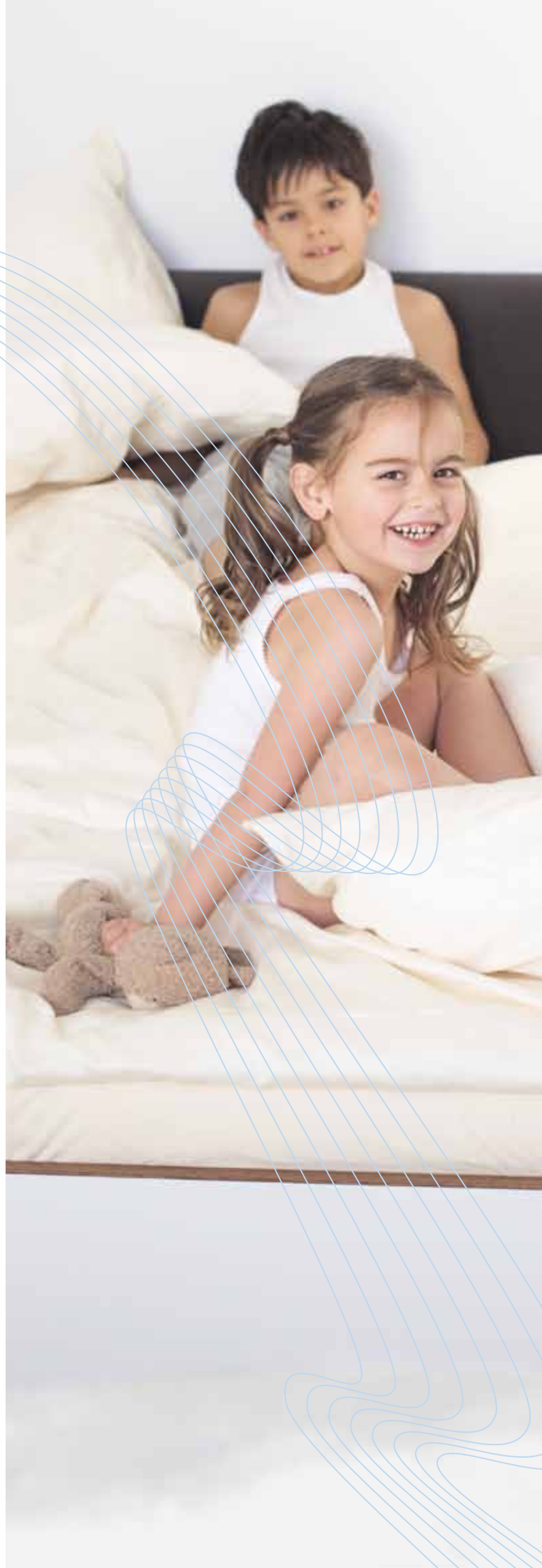
Rugalmas kerek cső Clinside sima belső felülettel



28. oldal

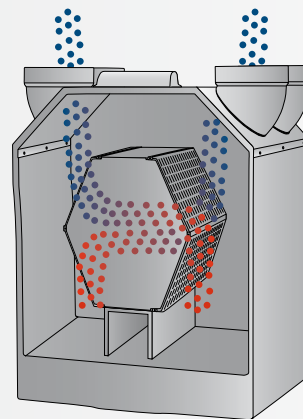
Zehnder ComfoAir

szellőztető készülékek. A szellőzőrendszerek bevezetett és kivezetett levegőjét a Zehnder ComfoAir szellőztető készülékek vezérlik. A felhasználóbarát kezelőegységnek köszönhetően a levegőmennyiség egyszerűen és szükség szerint beállítható. Minden készülék alapkivitelben fel van szerelve szűrővel, finom- és pollenszűrő utólag felszerelhető.



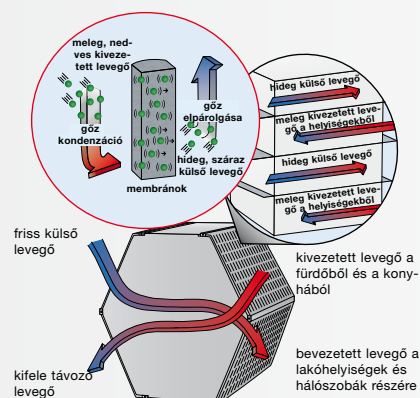
Hővisszanyerés Az alapkivitelben kereszt-ellenáramú hőcserélővel felszerelt Zehnder szellőztető készülékek képesek átadni az elhasznált kivezetett levegő hőenergiáját a friss levegőnek. Ez a hőátadás vékony műanyaglemezeket át, ellenáramú elven történik.

A hővisszanyerés mértéke akár 95 %-os, ami 50 %-os energiamegtakarítást jelent.



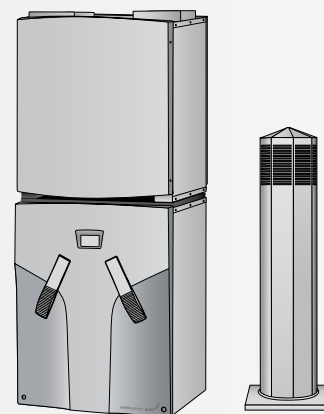
Páravisszanyerés

Az entalpia-hőcserélővel optimalizálható az épület relatív páratartalma, ami ideális a túl száraz téli levegő esetén. A páras kivezetett levegőből a vízgőzt „kondenzálják” és egy membránon át felszívják. Az így nyert nedvességet és hőt leadják a friss bevezetett levegőnek, mindezt a szagok és mikrobák átadása nélkül.



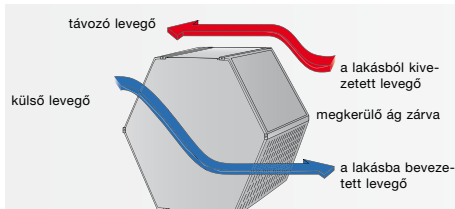
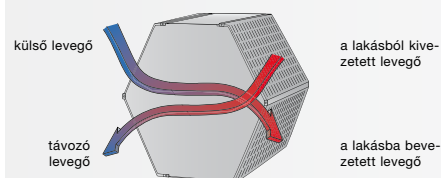
Hűtés

Az előhűtött külső levegő mindenekelőtt a fűledt nyári napokon különösen kellemes. Ennek megvalósítására a Zehnder két lehetőséget is kínál: a ComfoFond és ComfoFond-L geotermikus hőcserélőt, amelyek a föld hőmérsékletét használják a levegő előtemperálására, vagy a ComfoCool hűtőegységet, amelyben a levegő hőszivattyúval aktív eljárással temperálható és páratlanítható.



Nyári megkerülő ág

A legtöbb Zehnder szellőztető készülék 100 %-os nyári megkerülő ággal van felszerelve. Ennek feladata, hogy a kivezetett levegőt elvezesse a hőcserélő mellett. Így megakadályozható, hogy nyáron a geotermikus hőcserélővel előhűtött bevezetett levegőt a meleg kivezetett levegő felmelegítse. Ez a hűvösebb nyári éjszakákon is használható funkció.



Számos előnnyel rendelkező termékek és rendszerek

Több mint 40 év tapasztalat a szellőztető készülékek fejlesztése és gyártása terén – a Zehndernél ez képezi az átgondolt termékek és a sok jó tulajdonsággal rendelkező rendszerek alapját: energiahatékony, kényelmes, egészséges, könnyen kezelhető, az egyes elemek tökéletesen egymáshoz illesztettek. A tervezéstől a karbantartásig: a Zehnder Comfosystems mindig jó választás.



1 Tervezés

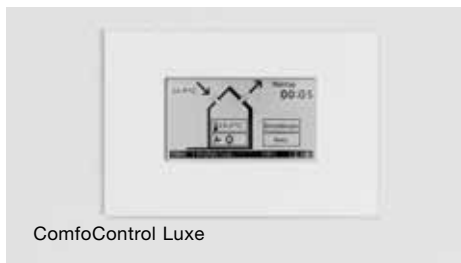
A Zehnder támogatást nyújt a szakembereknek a szellőzőberendezések tervezése terén. A legújabb energiatakarékos rendeletek és DIN-előírások alapján meghatározható a létesítmény számára szükséges levegőmennyiség és kiválaszthatók a megfelelő készülékek. Tetszés szerint a geotermikus hőcserélő, előmelegítő, páravisszanyerő és a forrás- vagy vegyes szellőzés kérdése is figyelembe vehető. Az építetőnek mindezek alapján egyéni ajánlatot teszünk a teljes szellőzőrendszer kialakítására.

- Tervezési támogatás a szakemberek részére
- Képzések partnereink számára
- A rendeletek és előírások betartása (DIN 1946-6)
- Egyedi, az ügyfél kívánságainak megfelelő ajánlat kidolgozása

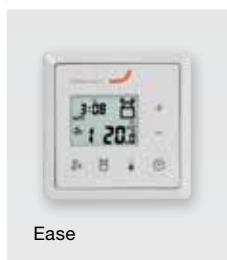
2 Telepítés

Az egymásnak megfelelően kialakított, egyszerűen kezelhető rendszerelemek gyors telepítést tesznek lehetővé. A Zehnder InFloor és OnFloor levegőelosztó rendszerek könnyen és speciális szerszámok nélkül felszerelhetők. Ezáltal időt és pénzt takarít meg. Emellett a Zehnder betanítja a szakembereket az egyes elemek kezelésére és lerakására. Az üzembe helyezéshez és szervizeléshez műszaki tanácsadóink szívesen bármikor rendelkezésre állnak.

- Egymásnak megfelelően kialakított rendszerelemek
- Egyszerű, gyors és költségtakarékos szerelés
- A szakemberek támogatása műszaki oktatással
- A szellőzőrendszerek üzembe helyezése



ComfoControl Luxe



Ease



Háromfokozatú
kapcsoló



3 Kezelés

A felhasználóbarát kezelés minden Zehnder kezelőelemre jellemző: a háromfokozatú kapcsolóval a beállított szellőzési értékek egyszerűen átkapcsolhatók. Továbbá kapható időprogramos és állapotjelzős, kapcsolódobozba építhető kezelőegység is. Exkluzív igényekkel rendelkező ügyfeleink számára a ComfoControl Luxe megoldást ajánljuk.

- Egyszerű kezelés
- A légcseré igény szerinti beállítása
- Fokozatkapcsoló
- Állapotjelzős, időkapcsolós kezelőegység

4 Tisztítás

A szellőzőcsövek szükség esetén egyszerűen tisztíthatók, jóllehet a sima belső felületre rendszerint nem tapad rá a szennyeződés. A készülékek szűrői, valamint a távozó levegő nyílásainak por-szűrői biztosítják a szennyeződés elleni védelmet. Opcionálisan pollenszűrő is alkalmazható a készülékekben. Azonban ezek hosszú távon csak akkor hatékonyak, ha rendszeresen cserélik őket. Az összes higiéniai követelmény kielégítésére a hőcserélőt is rendszeresen tisztítani kell.

- A sima belső felület megakadályozza a szennyeződés megtapadását
- A készülékek és a légnyílások szűrőinek egyszerű cseréje
- A hőcserélő egyszerű tisztítása

5 Karbantartás

A Zehnder szellőztető készülékek különösen kevés karbantartást igényelnek. Ennek ellenére, mint minden elektronikus és mozgó alkatrészeket tartalmazó terméket, ezeket a készülékeket is szakemberrel rendszeresen ellenőriztetni kell. Ezenkívül ellenőrizni kell a készülék szennyezettségét és meg kell tisztítani a hőcserélőt. Ez mindenképp arra szolgál, hogy a készülékek hosszú ideig üzemképesek legyenek, és a rendszer működőképességét és hatékonyságát fenntartható módon biztosítani lehessen.

- Kevés karbantartást igénylő készülékek
- Tartós működőképesség és hatékonyság
- Ellenőrzés/karbantartás szakember által



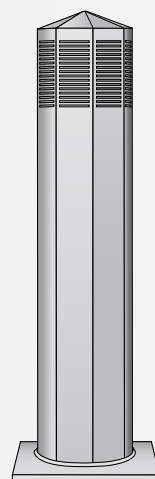
Zehnder ComfoFond geotermikus hőcserélő. A Zehnder ComfoFond levegős geotermikus hőcserélővel az energiahatékonyság fagy esetén is biztosítható. E célból a viszonylag állandó éves hőmérsékletű földet használják „lomha tárolóként”. A „meleg föld” leadja energiáját a külső levegőnek, és az így felmelegített levegő továbbáramlik a szellőztető készülékbe. Nyáron a föld hűvösebb, mint a külső levegő. Ekkor a hatás fordítva használható ki: a külső levegőt előhűtik, mielőtt bevezetnék a házba.



1

Kényelem

- Folyamatos frisslevegő-ellátás
- Télen előmelegített külső levegő, nyáron temperált külső levegő
- Fagymentes folyamatos üzem, $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatti külső hőmérséklet esetén is

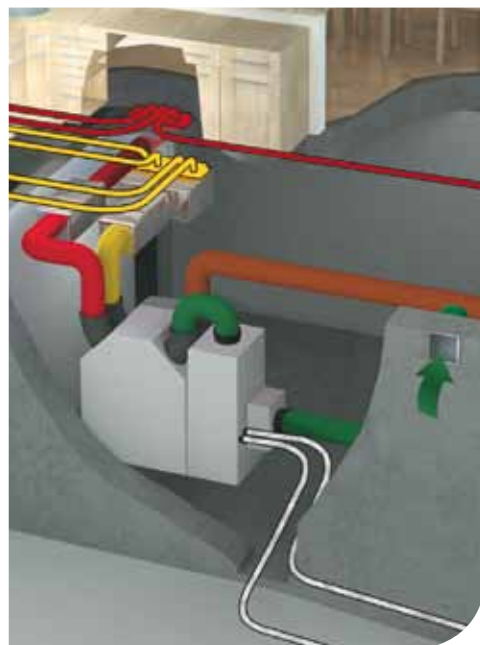


Zehnder
ComfoFond

2

Rugalmasság

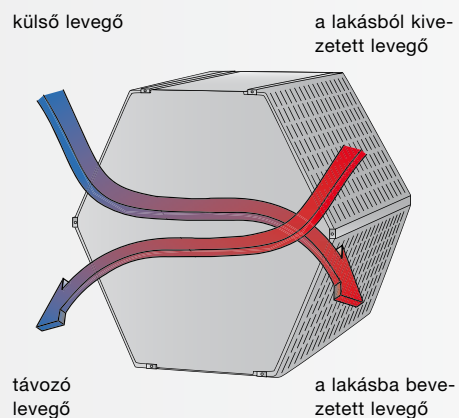
- Helytakarékos, illeszthető rendszer
- Rövid vezetékek a párhuzamos csővezetésnek köszönhetően
- Ideális víznyomás alkalmazásakor



3

Energiahatékonyság

- A föld regeneratív energiájának hasznosítása
- A hőcserélő fagymentessége és ezáltal a hőátadás fokának megőrzése

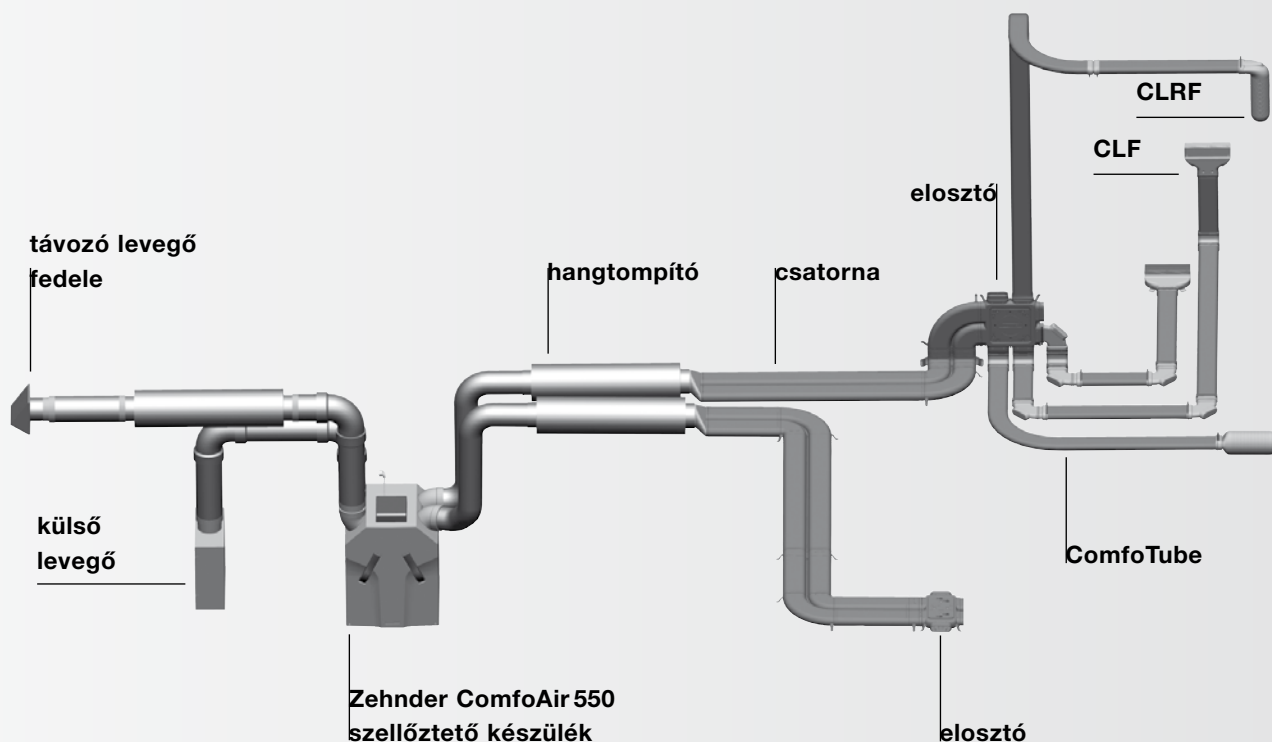




**Zehnder ComfoFresh légc-
satorna rendszer.** A Zehnder
ComfoFresh légc-satorna rend-
szer gondoskodik a friss levegő
beviteléről a helyiségekbe és
egyidejűleg elvezeti az elhasz-
nált, nedves és káros anyagok-
kal terhelt levegőt és a szago-
kat. A keresztzellőzésnek
köszönhetően a légc-sere huzat
és zavaró zajok nélkül történik,
a lehető legnagyobb hatékonyság
mellett. A levegőmennyiség
egyéniileg beállítható. A
Zehnder ComfoFresh két szere-
lési változatban kapható:
OnFloor (a nyerspadlóra) és
InFloor (a nyerspadlóba).



Ciinside



Zehnder OnFloor légelosztás szerelési példája

Rendszer

A levegőelosztó rendszer gondoskodik arról, hogy a friss levegő az egyes helyiségekbe kerüljön, és egyidejűleg távozzon az elhasznált levegő. Ez külön szabályozható szellőzőcsatornákkal történik. A rendszer egyedüli látható elemei a be- és kivezetett levegő nyílásait elfedő formatervezett takarórácsok.

Be- és kivezetett levegő

A lakásszellőztetésnél megkülönböztetünk bevezetett és kivezetett levegőjű helyiségeket. Bevezetett levegőjű helyiségnek nevezzük pl. a nappalit, a hálósobát és a gyerekszobát. Kivezetett levegőjű helyiségek alatt olyan helyiséget értünk, amelyből elvezetik a vízpárát és a szagokat, mint pl. a konyha, a fürdőszoba és a WC.

Hangtompítás

A levegőelosztás minél halkabb kialakítása érdekében, a levegőcsatornák elé hangtompítót kötnék. Mivel minden levegőnyílás külön csatlakozik az elosztódobozhoz, kizárt az egyes helyiségek közötti hangátvitel. Így biztosított a levegő szinte hangtalan elosztása a megfelelő helyiségekbe.

Zehnder OnFloor és InFloor – hatékony és higiénikus

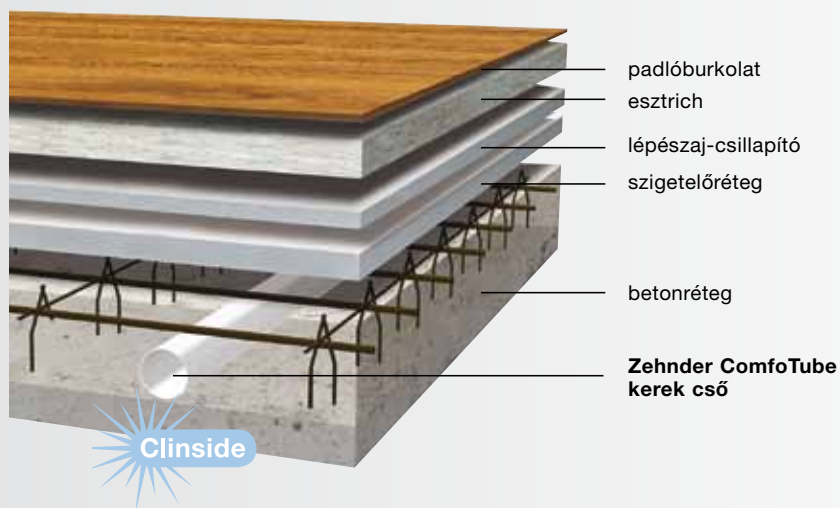
A levegőelosztásra két változat áll rendelkezésre. A levegőmennyiség mindkét esetben szükség szerint szabályozható. Az építménybe való problémamentes integrálhatóság és gyors szerelhetőség jellemzi őket. A Zehnder OnFloor esetében a friss levegő a nyerspadlóra, a szigetelőrétegbe szerelt, sima belső 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

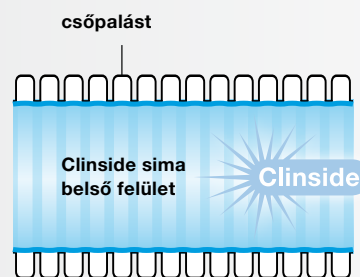
A Zehnder ComfoFresh légcsatorna rendszer ellátja a belső helyiségeket friss levegővel – a Clinside gondoskodik róla, hogy ez tisztán és higiénikusan történjen. A Clinside, a Zehnder szellőzőcsövek sima belső felülete és az alkalmazott szűrők nem csak a por lerakódását csökkentik, hanem szavatolják az 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 & jó közérzet

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



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 forgókefécs 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 ComfoFresh komponensek

A vevőinkkel szoros párbeszédben kifejlesztett Zehnder ComfoFresh légcsatorna rendszer kevés, optimálisan egymáshoz illesztett komponensből áll, ami különösen rugalmasá, hatékonyá és költségtakarékossá teszi a rendszert.



Zehnder OnFloor

1



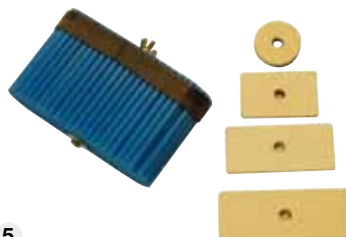
4



2



5



3



6



1 Flat 51 cső Kívül bordázott, stabil, lapos, ovális szellőzőcső sima belső felülettel, betonfödémre történő fektetésre. Tekercsként szállítva.

2 Klipszes karmantyú Két Zehnder ComfoTube Flat 51 összekötésére szolgál. A tömítés O-gyűrűkkel és rögzítő tolózárakkal történik.

3 CLF levegőnyílás Falba és padlóba való szereléshez és formatervezett takarórácsok felfogására.

4 Flat 51-6 elosztó Az elosztóelem légelosztó, ill. -gyűjtő elemként szolgál, ill. a légelosztó csövek felfogására használható.

5 Zehnder ComfoSet Az egyes légelosztó csövek kézi levegőmenyiség-szabályozására.

6 CLFR levegőnyílás Kerek Zehnder Venezia elemmel vagy Zehnder tányérszelepekkel kombinált használatra.

Zehnder InFloor

1



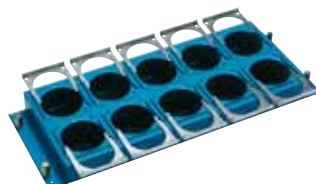
4



2



5



3



6



1 Zehnder ComfoTube Kívül bordázott, stabil, kerek szellőzőcső sima belső felülettel, betonfödémbe fektetésre. Tekercsként szállítva.

2 Klipszes karmantyú Két Zehnder ComfoTube tömített összekötésére. Az áramlási keresztmetszet állandó.

3 CLD levegőnyílás Hajlított szerelőidommal, azonos minden takarórácsnál. Lehetővé teszi a Zehnder Comfo-Tube rögzítőtollózárral történő csatlakoztatását.

4 Légelosztó és -gyűjtő elem Emellett hangtompítóként hat és megakadályozza a hang helyiségről helyiségre történő átvitelét (telefonhatás).

5 Szerelőlap A héjazatra szögelfűző. A Zehnder ComfoTube rögzítő tolózárakkal csatlakoztatható.

6 Zehnder ComfoDuct Hangtompító túláramlási elem a bevezetett levegős és kivezetett levegős helyiségek közötti levegő-összekapcsolásra.

Jó levegő, ami jól is néz ki

A lakóhelyiségekben csupán a bevezetett és a kivezetett levegő nyílásai láthatók. A Zehnder formatervezett takarórácsok éppoly szépek, mint amilyen diszkrét kialakításúak. Tökéletesen beleilleszkednek az adott környezetbe.



Díjazott

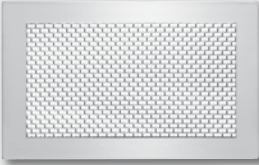
Párját ritkítóan szép és funkcionális formaterv nemesacél vagy fehér színben – iF Design Award díjjal jutalmazva.



Zehnder Abacus



Zehnder Engelberg



Zehnder Grid



Zehnder Sans Soucis

Formatervezett takarórács

Minden modell kapható vakolat feletti és alatti kivitelben, fehér vagy nemesacél színben. A rácsok különösen alkalmasak a bevezetett friss levegő padlón keresztüli átvezetésére.



Zehnder Roma



Zehnder Verona



Zehnder Pisa



Zehnder Torino



Zehnder Torino



Zehnder Torino



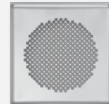
Zehnder Genua



Zehnder Venezia



Zehnder Venezia



Zehnder Venezia

Tányérszelepek

A fehér műanyag vagy fém szelepeken át a bevezetett friss levegő a helyiségbe kerül, ahol összekeveredik a helyiség levegőjével. A kivezetett levegőt e felett szívják el.



STB tányérszelep a kivezetett levegőhöz



STH tányérszelep a bevezetett levegőhöz



STC tányérszelep a kivezetett levegőhöz

Zehnder Comfosystems új épületekben

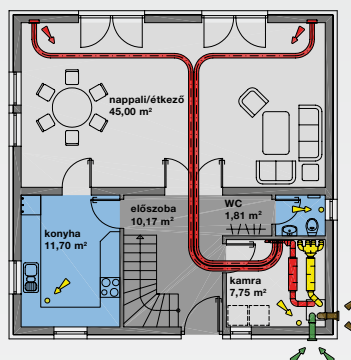
Mindegy, hogy többemeletes épületben lévő lakásról, egy- vagy kétlakásos családi házról, szabadon álló vagy sorházról, ikerházról, egyszintes vagy többszintes épületről, hagyományos építésű vagy készházzal van szó: a megfelelő szellőzőrendszerrel (a nyerspadlóra fektetett OnFloor vagy a nyerspadlóba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

Mivel nem csak ott van szükségünk friss levegőre, ahol lakunk, hanem ott is, ahol dolgozunk, a Zehnder Comfosystems a középületek és ipari terület számára is kiváló megoldásokat kínál, pl. irodákba, szállodákba, iskolákba, óvodákba és idősen otthonokba.



Családi ház

- EnEV szerinti családi ház
- 2009-es építésű
- Szintek száma: 2
- Lakóegységek száma: 1
- Lakóegység területe: kb. 140 m²



Jelmagyarázat



szellőztető készülék és elosztó beépített hangtompítóval



levegőkivezető légcsatorna



levegőbevezető légcsatorna



kivezetett levegő nyílás



bevezetett levegő nyílás



külső levegőbeszívás



távozó levegő



hűtőcsatorna



fűtőcsatorna

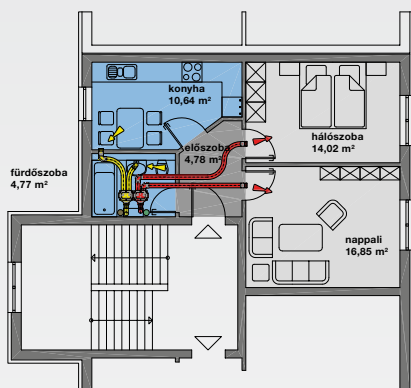


Zehnder ComfoAir 350



Többlakásos épület

- Többlakásos épület
- 2008-as építésű
- Szintek száma: pince, 3 szint
- Lakóegységek száma: 5
- Lakóegységenkénti terület: kb. 50 m²

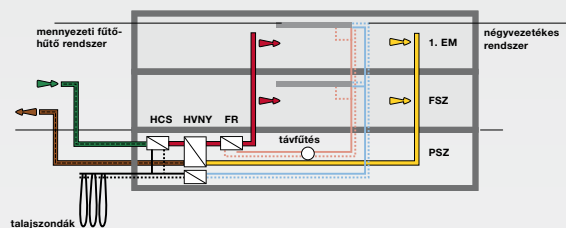


Zehnder ComfoAir 140



Középületek és ipari terület

- Idősek otthona
- 2004-es építésű
- Szintek száma: pince, 3 szint
- Lakóegységek száma: 36, közösségi helyiségek stb.
- Lakóegységenkénti terület: kb. 40 m²



Zehnder ComfoAir 3000

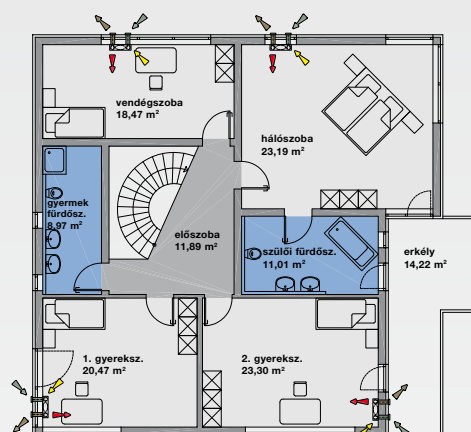
Zehnder Comfosystems a felújított épületekben

A felújítás oka gyakran a pl. szigetelés általi energia- és költségmegtakarítás igénye. Ilyenkor gyakran figyelmen kívül hagyják a helyiség klímájára gyakorolt hatást. Az egyre légzáróbb épületburkokban a használatától függetlenül biztosítani kell a folyamatos frisslevegő-bevezetést. A Zehnder Comfosystems ezt tökéletesen egymáshoz illesztett komponensekkel teszi.

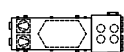


Családi ház

- Családi ház
- 2002-es építésű
- Szellőzőrendszer utólagos felszerelése 2008-ban
- Szintek száma: 2
- Lakóegységek száma: 1
- Lakóegység területe: kb. 140 m²



Jelmagyarázat



szellőztető készülék és elosztó beépített hangtompítóval



levegőkivezető légcsatorna



levegőbevezető légcsatorna



kivezetett levegő nyílás



bevezetett levegő nyílás



külső levegőbeszívás



távozó levegő



hűtőcsatorna



fűtőcsatorna

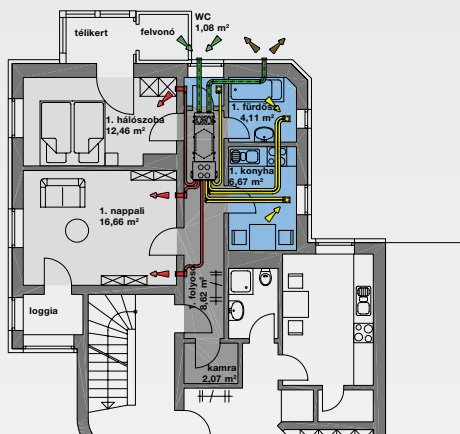


Zehnder ComfoAir 100



Többlakásos épület

- Többlakásos épület
- 1916-os építésű
- Energetikai korszerűsítés 2008-ban
- Szintek száma: pince, 4 szint
- Lakóegységek száma: 9
- Lakóegységenkénti terület: kb. 60 m²

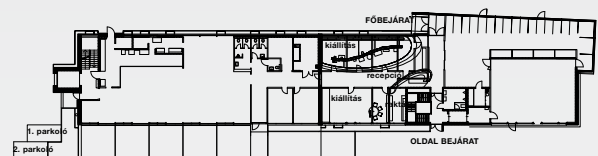


Zehnder ComfoAir flat 150



Középületek és ipari terület

- Irodaépület
- 2007-es építésű
- Szintek száma: pince, 4 szint
- Terület: 1060 m²



Zehnder ComfoAir 3000

Kényelmes szellőztető készülékek, kis készülékek áttekintése 100 és 550 m³/h között

Kritériumok		Levegőmennyiség m³/h-ban										TS-szám	Alkalmazási terület					Szerelés		
Modell		100 m³/h	150 m³/h	200 m³/h	250 m³/h	300 m³/h	350 m³/h	400 m³/h	450 m³/h	500 m³/h	550 m³/h		Lakás	Családi ház	Többlakásos ház	Iroda/ipari	Beltér	Kültér	Padlóba való szerelés	Falba való szerelés
ComfoAir 100		100*										TS122	•	•	•		•			•
ComfoAir 140		140*										TS104	•		•		•			•
ComfoAir 150		150*										TS120	•		•		•			•
ComfoAir Flat 150		150*										TS121	•		•		•			
ComfoAir 200		200*										TS106	•		•		•			•
ComfoAir 350		350*										TS105		•	•		•		•	•
ComfoAir 550					550*							TS108		•	•	•	•		•	•

*A készülékek maximális légmennyisége/az ajánlott alkalmazási levegőmennyiség kb. 60 %

		Csatlakozás					Csatlakozóméret	Szűrőcsoport		Termikus hatásfok	Entalpia	Fagyvédelem	Megkerülő ág nyári kazetta	Szabályozás és vezérlés										Készülékmeretek, mm/KG							
Mennyezeti szerelés		Talppal	Bal oldali	Jobb oldali	Felső	Alsó	Oldalsó	Ø, mm	Bevezetett levegő	Kivezetett levegő	%-ban					Fokozatkapcsoló	Komfortkapcsolás	CO ₂ -érzékelő	Párásító funkció	Állandó nyomás	Állandó térfogat	Előmelegítés	Utómelegítés	Utóhűtés	Szűrőkielzés	Tűzfunkció	Hossz	Magasság	Mélység	Tömeg, min.	
								125	G4	G4	kb. 80%		•		•										•		685	585	175	22	
•			•	•	•	•		125	G4	G4	>90%	•	•	•	•			•	•		•				•		595	660	260	32	
•			•	•	•	•		125	G4	G4	~90%		•		•										•		1400	328	320	35	
•			•	•			•	125	G4	G4	~90%		•		•										•		1525	202	604	45	
•			•	•	•	•		125 150 160	G4	G4	~90%		•	•	•	•	•	•	•			•			•		1200	324	544	30	
		•	•	•	•			160	G4	G4	>90%	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•		702	845	572	35	
		•	•	•	•			180	G4	G4	>90%	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•		725	800	563	47

• A részletes műszaki adatokat lásd a készülékek műszaki specifikációjánál

Kényelmes szellőztető készülékek, nagy készülékek áttekintése 800 és 4000 m³/h között

Kritériumok		Levegőmennyiség m ³ /h-ban								TS-szám	Alkalmazási terület						Szerelés	
Modell		500 m ³ /h	1000 m ³ /h	1500 m ³ /h	2000 m ³ /h	2500 m ³ /h	3000 m ³ /h	3500 m ³ /h	4000 m ³ /h		Lakás	Családi ház	Többlakásos ház	Iroda/ipari	Beltér	Kültér	Padlóba való szerelés	Falba való szerelés
ComfoAir 800		800*											•	•	•	•	•	
ComfoAir 1500		1500*											•	•	•	•	•	
ComfoAir 2200		2200*											•	•	•	•	•	
ComfoAir 3000		3000*											•	•	•	•	•	
ComfoAir 4000		4000											•	•	•	•	•	

*A készülékek maximális légmennyisége/az ajánlott alkalmazási levegőmennyiség kb. 60 %

Mennyezeti szerelés	Csatlakozás						Csatlakozóméret	Szűrőcsoport	Termikus hatások	Entalpia	Fagyvédelem	Megkerülő ág nyári kazetta	Szabályozás										Készülékmeretek, mm/KG			
	Talppal	Bal oldali	Jobb oldali	Felső	Alsó	Oldalsó							Ø, mm	Bevezetett levegő	Kivezetett levegő	%-ban	Fokozatkapcsoló	Komfortkapcsolás	CO ₂ -érzékelő	Párásító funkció	Állandó nyomás	Állandó térfogat	Előmelegítés	Utómelegítés	Utóhűtés	Szűrőkijelzés
		•	•		•	•		F7	G4	~86%		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1050	820	1050	170	
		•	•		•	•		F7	G4	~86%		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1400	1170	1400	350	
		•	•		•	•		F7	G4	~86%		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1400	1520	1400	440	
		•	•		•	•		F7	G4	~86%		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1750	1520	1400	530	
		•	•		•	•		F7	G4	~86%		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1750	1520	1750	650	

• A részletes műszaki adatokat lásd a készülékek műszaki specifikációjánál

Zehnder Comfosystems – gyakran ismételt kérdések

1. Miért ajánlatos egyáltalán szellőzőberendezést beszerezni?

Az egyre légzáróbb építési mód miatt szükség van a használatól független frisslevegő-ellátásra. A mai új és renovált épületek megkövetelik a penészképződés elkerüléséhez és az ingatlan érték megőrzéséhez hozzájáruló páravédelmi 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-hőcserélő megoldást kínálja. Ez gondoskodik a hővisszanyerésről és visszanyeri a párát 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 levegővezetékek speciális sima belső felülete megakadályozza a szennyeződések lerakódását. Az elosztórendszert úgy tervezték, hogy a levegővezetékek egyszerűen tisztíthatók legyenek.

További kérdései
merültek fel?

www.zehnder.hu



