

Megújuló Energia Nap

Ne az utcát fűtsük, azaz mire jó a
hővisszanyerés

Tóth István

Zehnder Group Deutschland GmbH, Magyarországi Képviselet

Miért kell szellőztetni?
Mi a komfort szellőzés?
Mi nem komfort szellőzés?

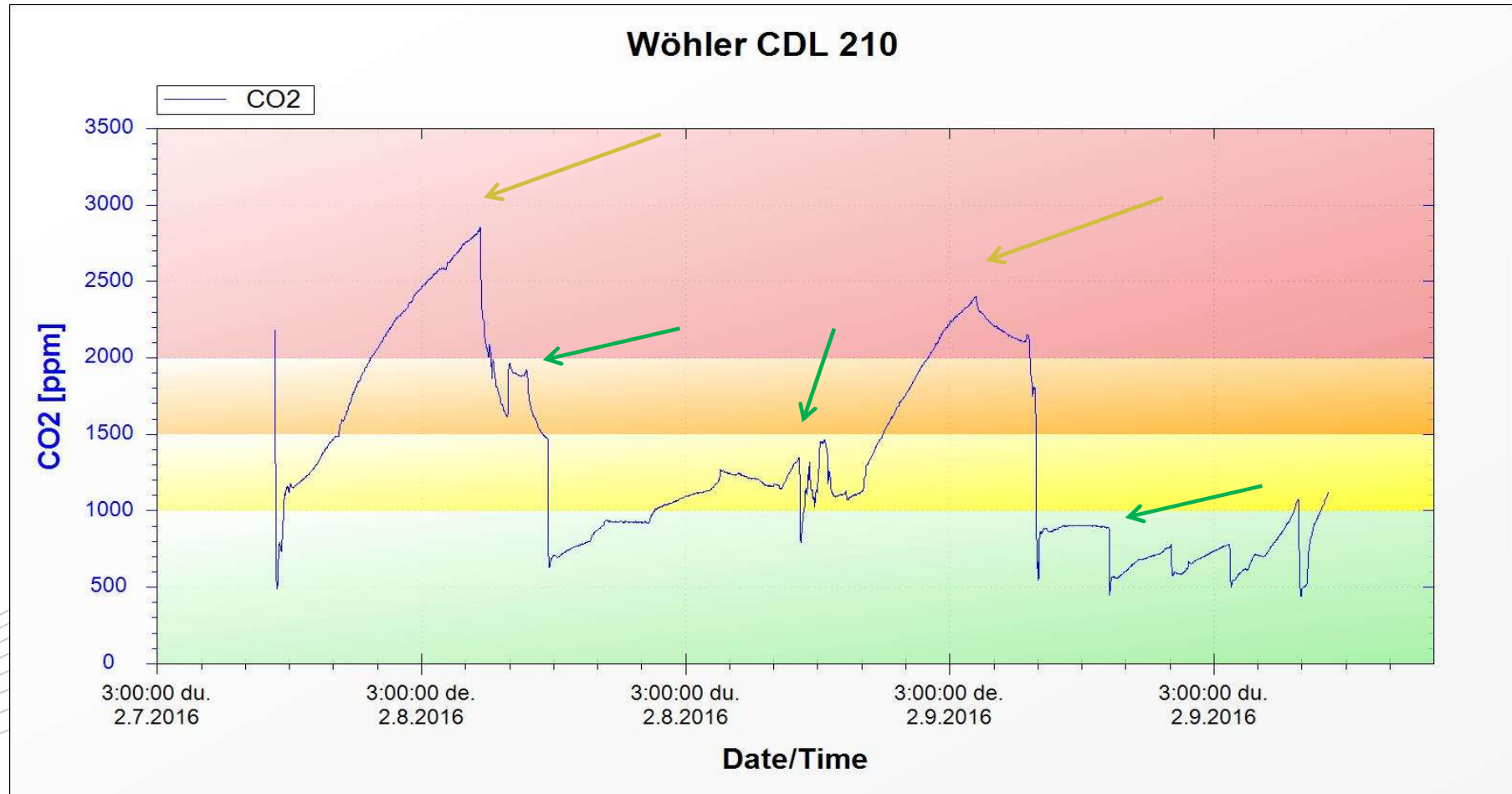
zehnder

always the
best climate



zehnder
group

Miért szükséges a gépi szellőzés?

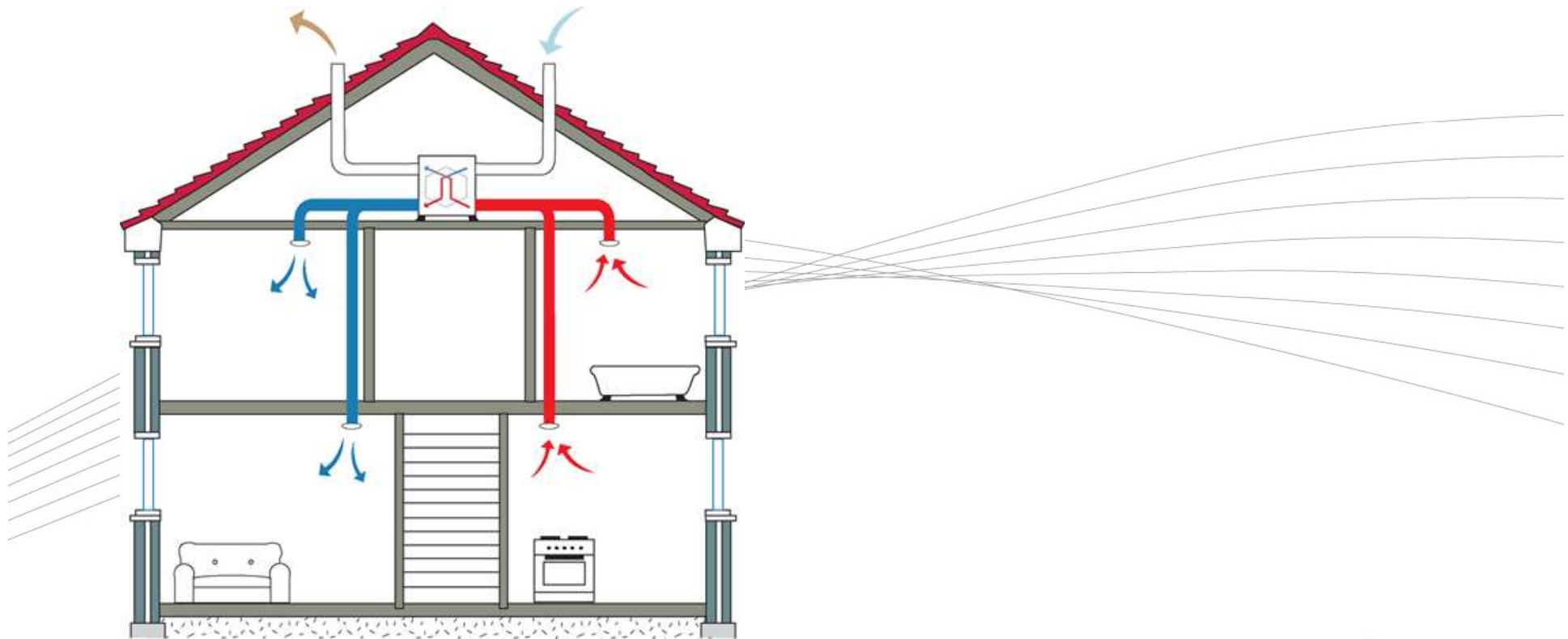


Gyerekszoba 5 éves gyerek. 2 nap mérése. Szobaajtók nappal nyitva éjjel behajtvva, de nem becsukva. Nappal egy felnőtt tartózkodik otthon, 3 óránként szellőztet.

Miért kell hővisszanyerővel szellőztetni?

zehnder

always the
best climate



zehnder
group

Energetika

Hőszigetelés
Ablakcsere

Hővisszanyerés

■ filtráció

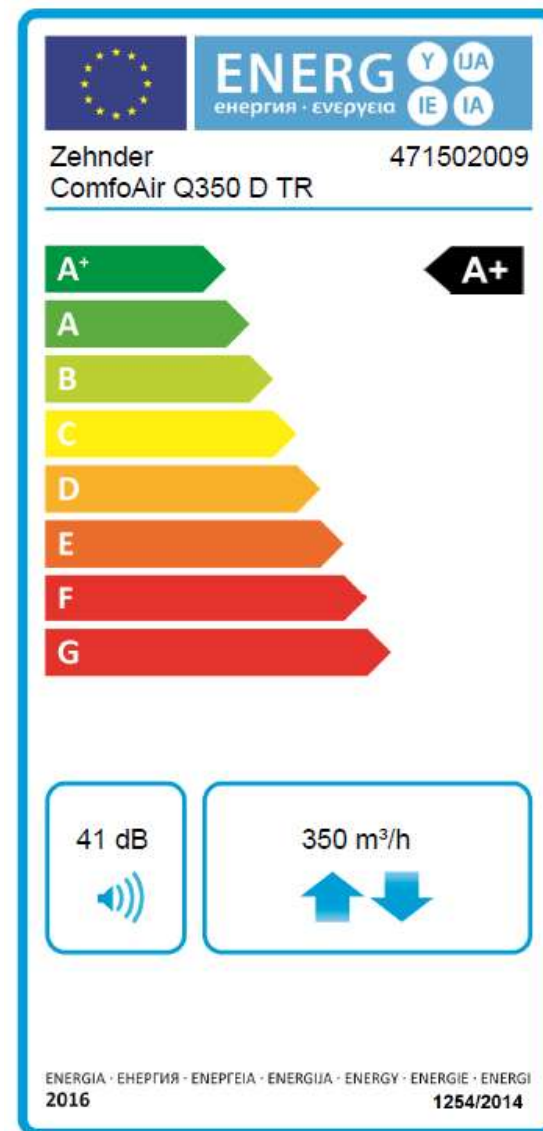
■ transzmisszió


régebbi épület új u értékkel, hővisszanyeréssel

12/1/2016


zehnder
group


Hővisszanyerő gépek lényeges paramétere





ENERG Y IJA
 енергия · ενεργεια IE IA

Zehnder 471502009
 ComfoAir Q350 D TR

A+  **A+**

41 dB 

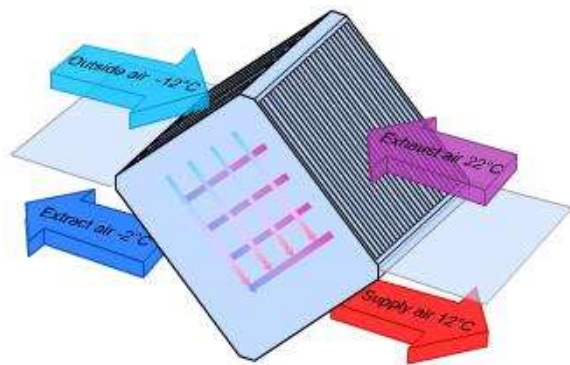
350 m³/h 

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI
 2016 1254/2014

SEC class	SEC in kWh/m ² ·a
A+ (highest efficiency)	SEC < -42
A	-42 ≤ SEC < -34
B	-34 ≤ SEC < -26
C	-26 ≤ SEC < -23
D	-23 ≤ SEC < -20
E	-20 ≤ SEC < -10
F	-10 ≤ SEC < 0
G (lowest efficiency)	0 ≤ SEC

An SEC of 0 is equivalent to window ventilation. An SEC of -42 indicates primary energy savings of 42 kWh/m² a.

Eszköz: levegő-levegő hőcserélő



Keresztáramú hőcserélő

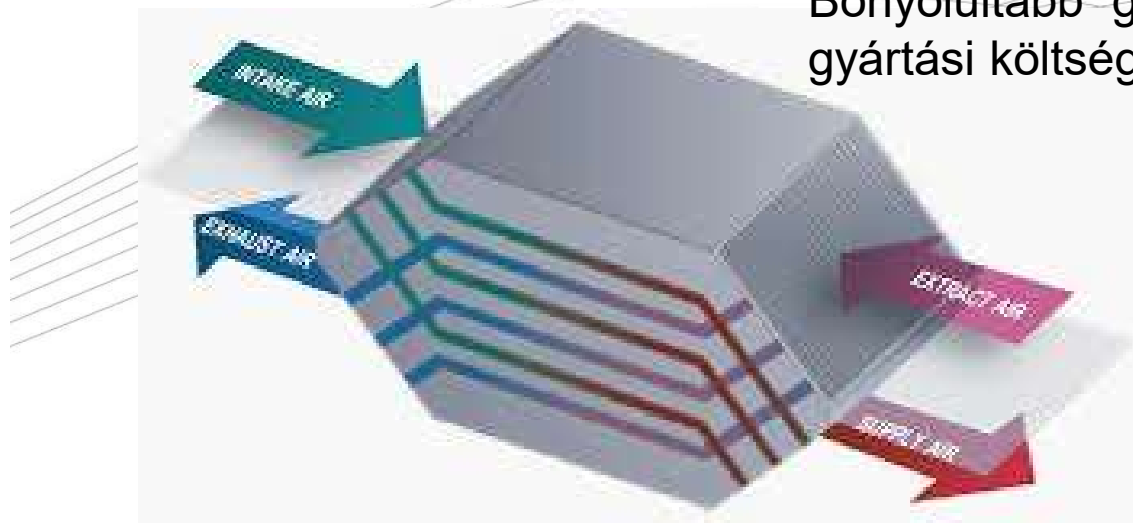
Alacsony hatásfok

Egyszerű gyártási technológia, alacsony gyártási költség

Ellenáramú hőcserélő

Magas hatásfok

Bonyolultabb gyártási technológia, magasabb gyártási költség



Eszköz: levegő-levegő hőcserélő



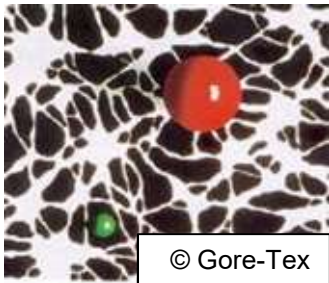
Páratartalom kezelése entalpia hőcserélővel



Új hőcserélő alapanyag!

Folyadék
nem megy át

waterdrop



water vapour

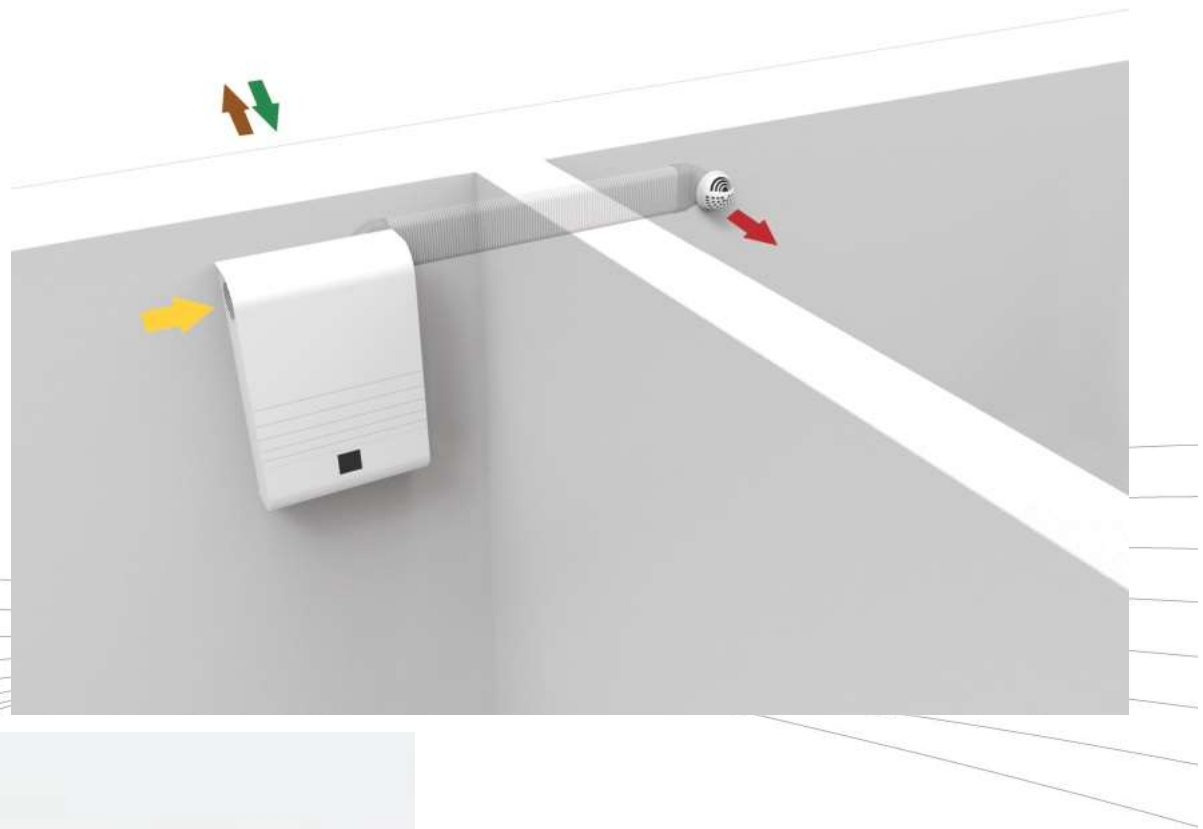
Légnemű
pára átmegy



Decentralizált megoldások



Decentralizált megoldások



Hővisszanyerés, központi géppel, légcsatornákkal

Központi hővisszanyerő nagy épületre



Központi hővisszanyerő lakásba



Központi hővisszanyerő családi házba



Hővisszanyerő gépek lényeges paramétereit

■ Design radiátorok ■ **Komfort szellőzés** ■ Menyozati hűtés-fűtés ■ Clean Air Solutions

A Zehnder teljes körű megoldást kínál a lakótér szellőzés minden kihívására

A ComfoAir Q sorozat a hővisszanyerők új sorozata, kimagasló műszaki paraméterekkel, több új innovációval. Légcsatornák, hangcsillapítók, talajhőcserélők, átfogó termékínálat lakótér szellőzés feladatára. Hővisszanyerők 50 m³/h-tól akár 6 000 m³/h-ig.

- **Kiemelkedően magas hatásfok**
90% 
94% EN13141-7 szerint
- **Nagyon csendes működés**
41 dB(A) EN13141-7 szerint
- **Nagyon alacsony fogyasztás**
0,28 Wh/m³ 
0,17 Wh/m³ EN13141-7 szerint

A ComfoAir Q350 típus adatai



Hatások

Zajszint

Fajlagos villamos fogyasztás

ComfoAir Q energiacímek

Comfort ventilation unit	Page	Control according to site requirements	Central demand control	Time control	Manual control
	ComfoAir Q350 TR	12	A+	A	A
	ComfoAir Q350 TR enthalpy	12	A+	A	A
	ComfoAir Q450 TR	12	A+	A	A
	ComfoAir Q450 TR enthalpy	12	A	A	A
	ComfoAir Q600 ST	13	A+	A	A
	ComfoAir Q600 ST enthalpy	13	A	A	B

Honlap: www.comfosystems.hu

always
around you **zehnder**

Főoldal	Előnyök	Alkalmazási területek	Termékek	Kapcsolat	Partnereink	Hírek, események
---------	---------	-----------------------	----------	-----------	-------------	------------------

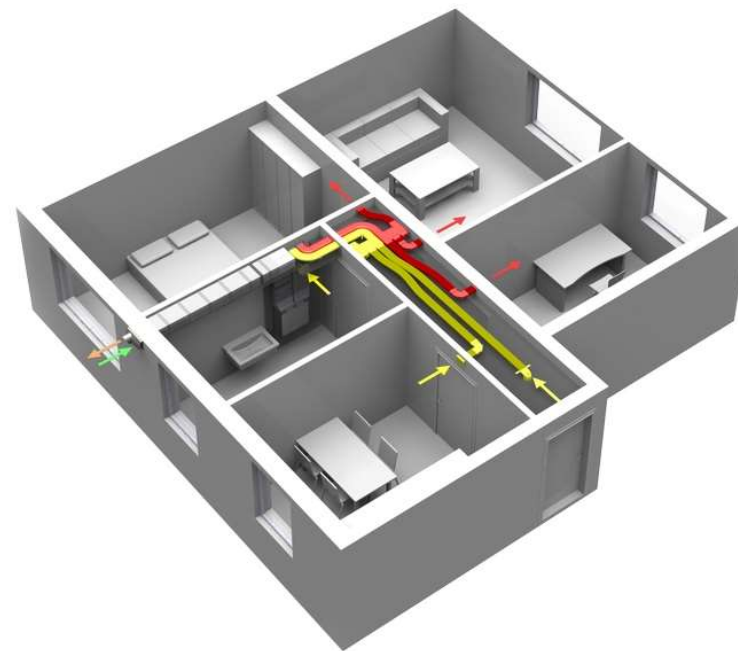


Fűtés
Hűtés
Friss levegő
Tiszta levegő

Zehnder Comfosystems
Csak a tiszta levegő

Műszaki segítség	Árajánlat Árak	Akció Vásárlás	Oktatás Rendezvény	Hírek	Zehnder worldwide
Tervezői anyagokkal, méretezéssel, készülékeinkkel és megoldásainkkal kapcsolatban keressen: Kapcsolat Tervezői anyagok letölthetők a PartnerNet menüpontból	A magyarországi képviselő végfelhasználókat nem szolgál ki. Ha Ön végfelhasználó, keresse Partnereink valamelyikét. Az árlisták a nettó listaárakkal letölthetők a PartnerNet menüpontból.	Jelenleg nincs futó akciónk. Rendszereink viszonteladó partnerektől vásárolható meg. Keresse Partnereink valamelyikét.	Soron következő előadás: január vége	Akciókról, termék hírekről hírlevélben értesítjük. Hírlevél feliratkozás Aktuális hírek: Hírlevél Korábbi hírlevelek: hírlevél archívum	Zehnder International Zehnder Group AG Zehnder Group

Teljes szellőztető rendszer EN DIN 1946-6 szerint



Kiválasztás: Comfoplan

Magyar nyelven: <http://comfoplan.comfosystems.hu/>

The screenshot shows the website comfoplan.comfosystems.hu. The page features a navigation menu with links for "Startseite", "Comfosystems", and "Impressum". The main header includes the "comfosystems" logo and the "zehnder" logo in red. A large image of a dandelion seed head is displayed. Below the image, the text reads: "Köszönjük a COMFOPLAN kalkulációs szoftver belépő felületén! Segítség: Tóth István, 30-268-7010. Következő oktatási nap: Január 26." On the right side, there is a login section titled "Bejelentkezés" with fields for "Felhasználónév" and "Jelszó", a "Bejelentkezés" button, and a link for "Új jelszó kérése".

Egyéb tervezői segítség

zehnder

Légcsatorna

Zehnder ComfoTube

Előnyök

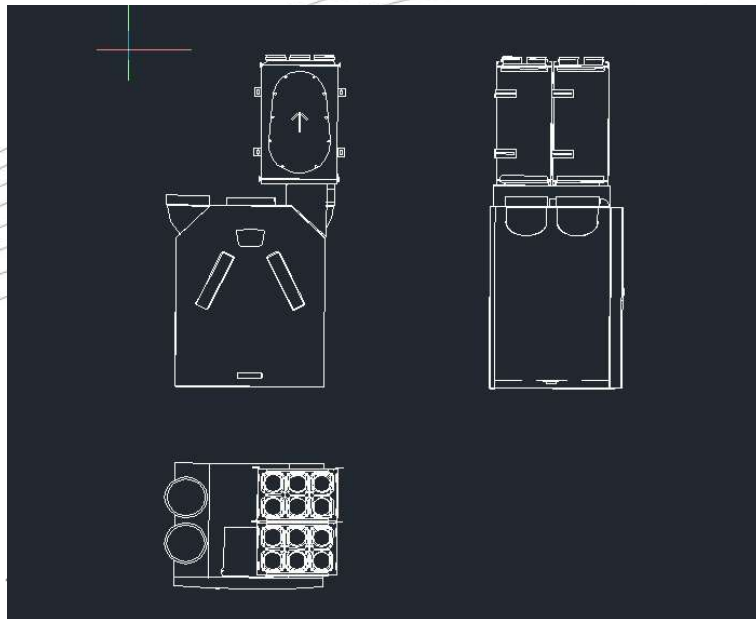
- Gyors összeszerelés
- Belső oldala sima
- Jó tisztíthatóság (Hygiene Institut tanúsítvánnyal rendelkezik)
- Jó tömítettség
- Könnyű kezelés
- Stabil cső (nyomószilárdsága több mint 8 kN/m^2)
- Nem tartalmaz újrahasznosított műanyagot
- Csekély súly
- SKZ tanúsítvánnyal rendelkezik (élelmiszeripari felhasználásra is alkalmas)



Cikkszámok

* ajánlatkérésre

Megnevezés	Cikksz.
ComfoTube 50, 50 m tekercs	990 328 005
ComfoTube 63, 50 m tekercs	990 328 006
ComfoTube 75, 20 m tekercs	990 328 001
ComfoTube 75, 50 m tekercs	990 328 007
ComfoTube 90, 50 m tekercs	990 328 009



Comfosystems
Komfort szellőzés
Árlista 2015

zehnder
always
around you



zehnder
group

Miért kell hővisszanyerővel szellőztetni?

- Jóval kevesebb hőt kell az épületben előállítani/ oda szállítani.
- A páratartalom jól kezelhető: sem túl alacsony, sem túl magas
- Penész károk megelőzhetők
- A CO₂ szint kezelhető: mindig friss levegő!
- Nyáron is magasabb komfort

**2020-tól: közel nulla
energiaigényű épületek!**