

comfosystems

zehnder

**Jednostavno svježi zrak Comfofresh zračni  
razvodni sistem**









**Jednostavno svježi zrak.** Svježi zrak je nužan za zdravlje i dobar osjet. Pogotovo u unutarnjem prostoru gdje provodimo više od 70% vremena. Do sada se otvaranjem prozora pokušalo izvesti potrošeni zrak van iz prostorije, te uvesti svježi zrak opet unutra. Ovim načinom zračenja nije moguće na dulje osigurati higijenski potrebnu izmjenu zraka. Zračenje prozorima predstavlja kompromis između nedostatne kvaliteta zraka u prostoriji i rasipanja energije. Time nisu ispunjene aktualne smjernice Odredbe o uštedi energije (ENEV).

Prozračni sistem Zehnder Comfosystems je za Vaš dom optimalno rješenje, koje nudi brojne prednosti:

- Neprestano svježi zrak
- Automatska zamjena potrošenog, vlažnog i štetnim tvarima opterećenog zraka za svježi zrak
- Očuvanje vrijednosti nekretnine zahvaljujući sprječavanju stvaranja plijesni i gljivica u građevnoj supstanci
- Funkcija neovisna o korisniku, tijekom dana i noći, te u svako godišnje doba
- Ušteda energije kroz povratno dobivanje topline iz odvodnog zraka i predgrijanja svježeg zraka zimi, odnosno predhlađenja ljeti
- Filtriranje štetnih tvari i sitne prašine izvana
- Zaštita od vanjske buke i provale zbog zatvorenih prozora
- CO<sub>2</sub>- redukcija zbog manje potrošnje energije
- Državni poticaj
- Ispunjava aktualne odredbe o uštedi energije (ENEV)

<b>Funkcije</b>	<b>4</b>
<b>Prednosti</b>	<b>6</b>
<b>Varijante instalacije</b>	<b>8</b>
<b>Komponente</b>	<b>13</b>
<b>Zašto Zehnder</b>	<b>14</b>

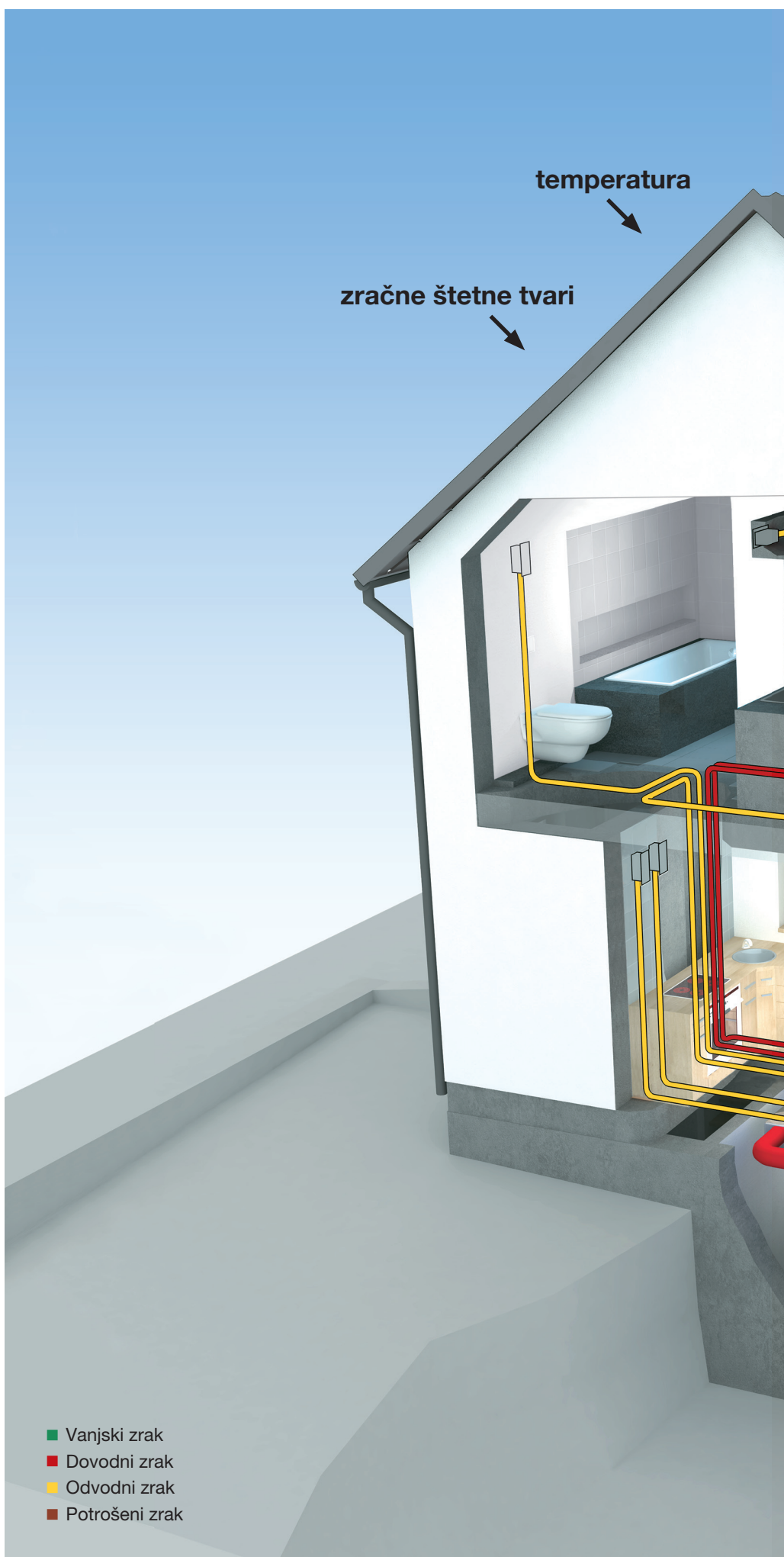
## Zehnder Comfosystems – i ovako to funkcionira

Tako uvjerljivim i djelotvornim principom funkcioniranja Zehnder Comfosystems ostvaruje optimalnu kvalitetu stanovanja i življenja.

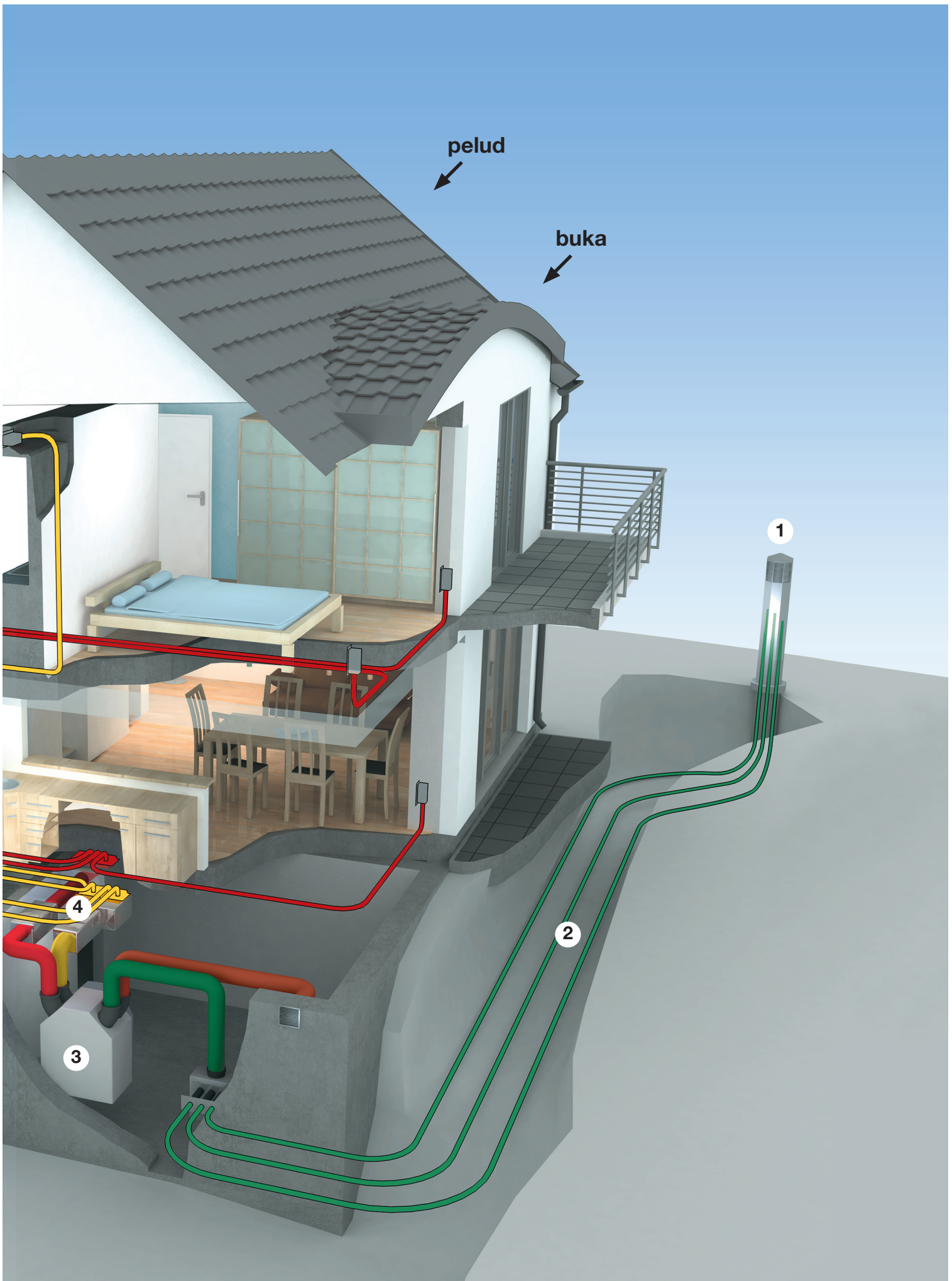
- 1 Svježi zrak dopijeva u sistem usisom vanjskog zraka. On dopijeva direktno prolaskom kroz vanjski zid ili preko usisnog tornja zemnog izmjenjivača topline.
- 2 Opcijski zemni izmjenjivač topline Zehnder Comfond (pogon zrak ili sole) koristi temperaturu tla za predtemperiranje vanjskog zraka.
- 3 Uređaj za prozračivanje Zehnder Comfo- air ponovno dobiva do 90% energije iz odvodnog zraka, te ju prenosi svježem zraku. Uz opcijske komponente omogućeno je ovlaživanje, odvlaživanje, grijanje i hlađenje.
- 4 Razdjelnim zračnim uređajem Zehnder Comfofresh prema potrebi se dovodi optimalno temperirani svježi zrak u odgovarajuće prostorije, te se odvodni zrak vodi van. Količinu zraka je moguće regulirati individualno za svaku prostoriju.



Element razdjelivača zraka OnFloor 4-pregrade









## Zehnder Comfofresh – sistem - prednosti

Od montaže, preko pogona do održavanja Zehnder Comfofresh ispunjava sve zahtjeve koji se postavljaju jednom modernom uređaju za prozračivanje: jednostavan je za instalaciju. Nudi optimalnu protočnost zraka, pokrivajući sve površine i prostorije, bez propuha, tih, te se u pogledu količine zraka može individualno regulirati. Moguće ga je bez problema održavati i higijenski čistiti. Prednosti u pojedinačnome:



### Jednostavno projektiranje i montaža

Zehnder Comfofresh je posebno susretljiv u pogledu projektiranja. Fleksibilne ventilacijske cijevi se prilagođavaju svim arhitektonskim posebnostima, te se mogu zahvaljujući tehničarima sa patentiranim fiksirajućim pomicaljkama bez problema, brzo, nepropusno i sigurno instalirati.

- Posebno susretljiv u pogledu projektiranja
- Fleksibilne ventilacijske cijevi
- Izbjegavanje gubitaka zbog patentiranih fiksirajućih pomicaljki
- Montaža bez problema, brza, nepropusna i sigurna
- Tehničke upute kao podrška majstorima

### Bez propuha, tih

Zahvaljujući djelotvornom sistemu kod Zehnder Comfofresh uređaja gotovo ne dolazi do gubitka tlaka, također i pri velikim količinama zraka (po kanalu 40m<sup>3</sup>/h). Zahvaljujući malim brzinama zrak se gotovo neprimjetno raspoređuje, ne nastaje ometajući propuh.

- Djelotvoran sistem
- Gotovo bez gubitka tlaka, također i pri velikim količinama zraka
- Mala brzina strujanja zraka
- Nema ometajućeg propuha





## Tih poput šaputa, bez prijenosa zvuka

Zehnder Comfosystems je odmah dvostruko tiši: Kao prvo uređajni prigušivač zvuka se brine za to da sistem radi „tiho poput šaputa“. A kao drugo, svaka se prostorija pojedinačno priključuje razvodnim elementom na zračni razvodni sistem, kako bi se spriječilo prenošenje zvuka iz jedne prostorije u drugu.

- Sistem tih poput šaputa
- Svaki ispust zraka pojedinačno priključen na razvodni element
- Nema prijenosa zvuka iz jedne prostorije u drugu



## Jednostavno održavanje sistema

Održavanje Zehnder Comfo fresh ograničava se na jednostavnom izmjenjivanju filtera u uređaju za prozračivanje sa strane korisnika (ovisno o opterećenju 2-3-puta godišnje). Pločasti izmjenjivač topline uređaja za prozračivanje, od umjetnog materijala, jednostavno se izvadi i očisti vodom.

- Jednostavno održavanje
- Redovito mijenjanje filtera u uređaju za prozračivanje
- Pločasti izmjenjivač topline od umjetnog materijala moguće očistiti u vodi



## Dobra mogućnost čišćenja

Zahvaljujući Clinside-u, glatkoj unutrašnjosti ventilacijskih cijevi, ne nastaju praktički nikakva taloženja. Budući su sve komponente prozračivanja slobodno dostupne, može se bez problema pridržavati norme o zahtijevanoj sposobnosti čišćenja.

- Glatka unutrašnjost cijevi Clinside sprječava taloženja
- Sve komponente prozračivanja su slobodno dostupne
- Održana zahtijevana sposobnost čišćenja prema normi



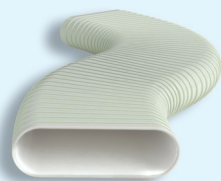
Čist zahvaljujući Clinside-u: Glatka unutarnja i vanjska površina sprječava taloženje prašine. Čišćenje je jednostavno moguće.



## Zehnder OnFloor – inovativni razvodni sistem zraka

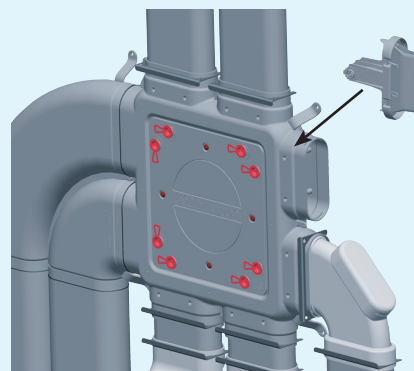
Instalacija Zehnder sistema za razvod zraka u svakoj zgrad, i se praktički brine za optimalnu kvalitetu zraka u prostoriji. Kod Zehnder OnFloor svježi zrak struji kroz ovalne plosnate kanale, koji se instaliraju u izolacionom sloju grubo izvedenog poda. Sistem za razvod zraka se ističe kroz integraciju u građevinski dio bez ikakvih problema, brzu montažu, jednostavno rukovanje, perfektnu funkciju i visoko efikasnu izmjenu zraka.

### Prednosti

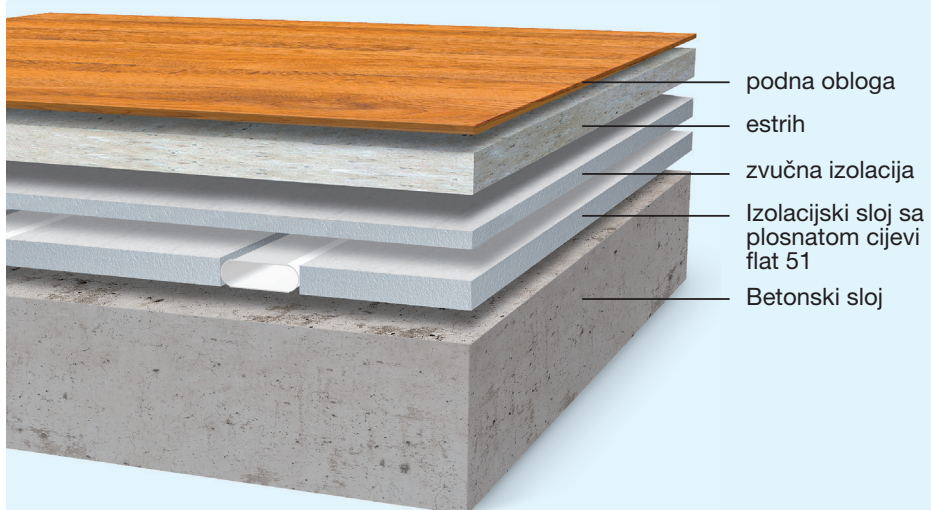


- ovalna, fleksibilna plosnata cijev (51mm)
- visokovrijedan zdrav umjetni materijal (HDPE)
- glatka unutrašnjost
- centralno regulirajuće količine zraka
- mali gubitak tlaka
- jednostavno čišćenje

### Centralni regulirajući razvodni element

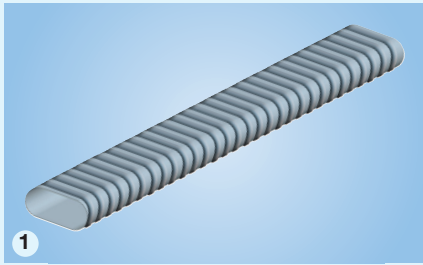


### Raspodjela zraka OnFloor

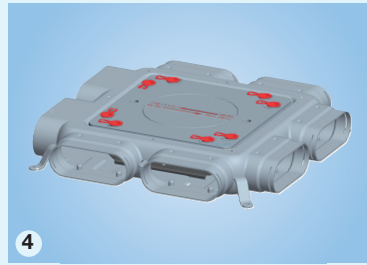




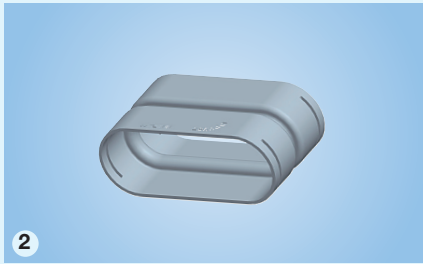
## Komponente



1



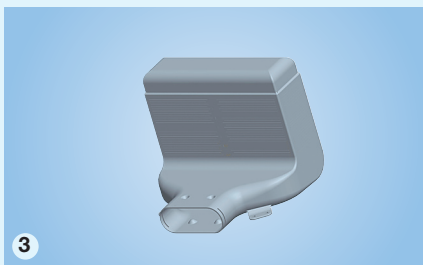
4



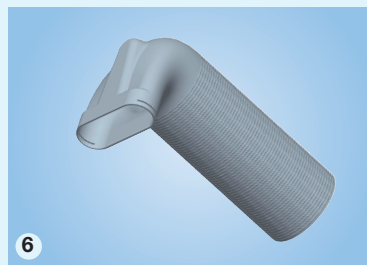
2



5



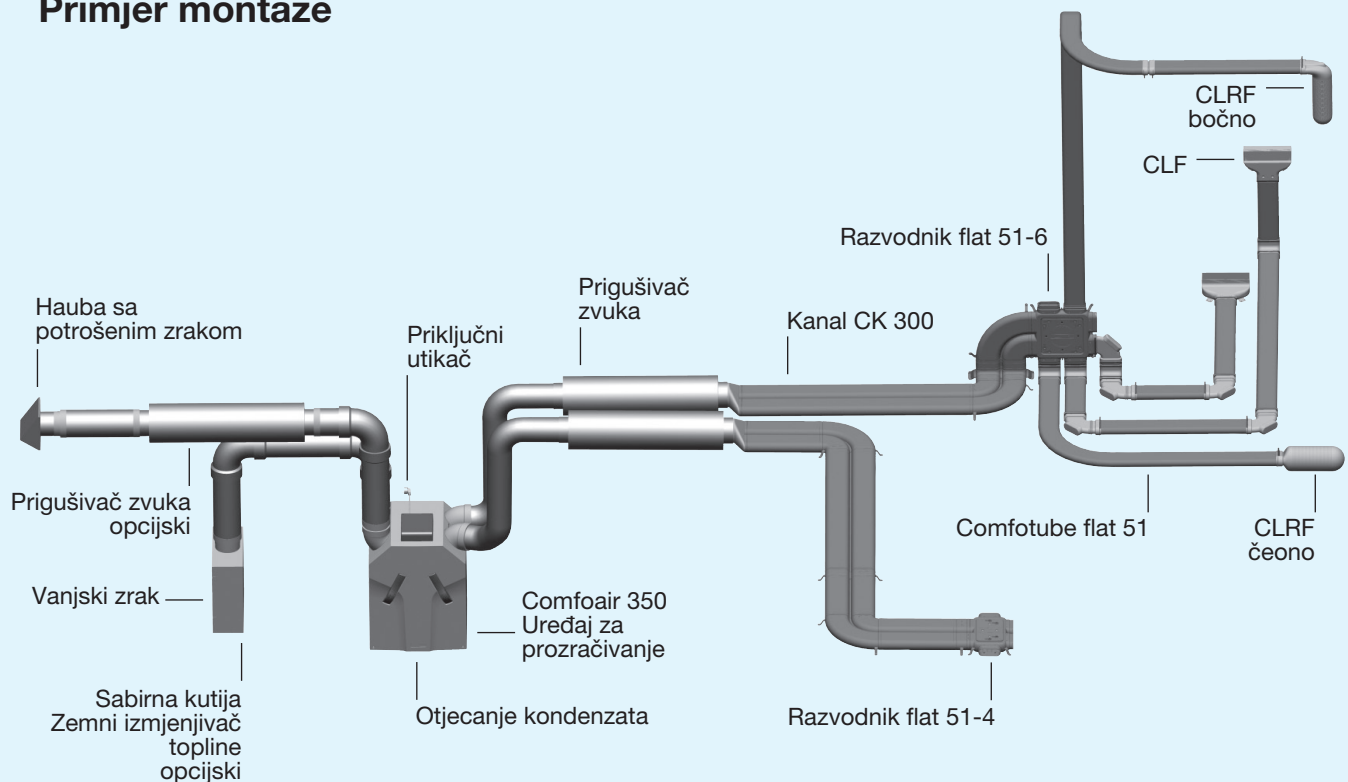
3



6

- 1 **Flat 51 cijev** izvana rebrasta, stabilna ventilacijska-plosnata-ovalna cijev sa glatkom unutrašnjom površinom, za postavljanje po betonskoj ploči. Isporučuje se u koloturi.
- 2 **Naglavak** služi za spajanje Zehnder Comfotube Flat 51. Brtvljenje se ostvaruje preko O-prstenova i fiksirajućih pomicaljki.
- 3 **CLF Ispust zraka** predviđen za ugradnju u zidove i podove, te za prihvatanje rešetke CLF.
- 4 **Flat 51-6 razvodnik** Razvodni element služi kao razvodnik ili sabirnik zraka za prihvatanje razvodnih zračnih cijevi.
- 5 **Flat 51 Uređaj za prigušenje** služi za ručno reguliranje količine zraka u pojedinim razdjelnim zračnim cijevima. Regulacija se izvodi neprekidno.
- 6 **CLFR Ispust zraka** Koristiti u kombinaciji sa Zehnder Venezia okruglim ili Zehnder zračnim ventilima.

## Primjer montaže





## Zehnder InFloor – Higijenski sistem za raspodjelu zraka

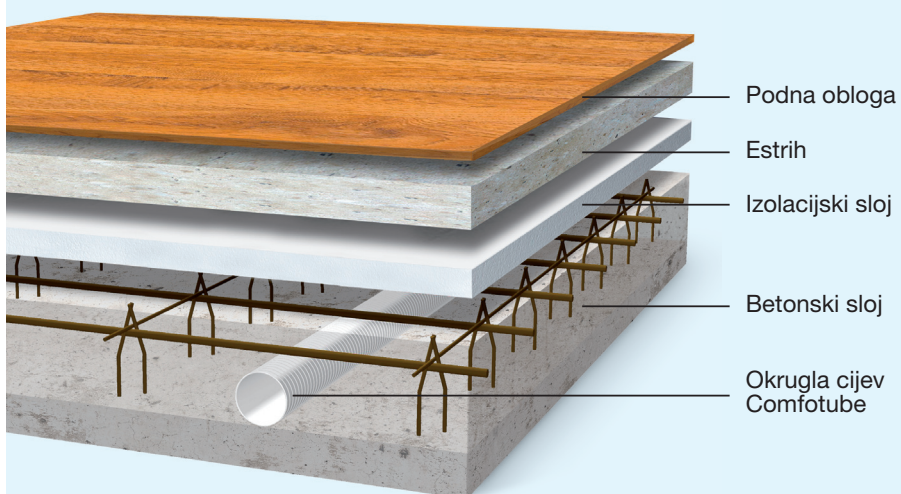
Varijanta raspodjele zraka Zehnder InFloor funkcioniše po istom principu kao i Zehnder OnFloor, samo što se ovdje postavljaju okrugle cijevi u grubo izvedeni pod. Time je ova varijanta optimalna i prikladna za svaki projekt novogradnje. Zehnder InFloor se također bez ikakvih problema iskazuje kroz integraciju u građevinski dio, brzu montažu, jednostavno rukovanje, perfektnu funkciju i visoko efektivnu izmjenu zraka.

### Prednosti

- Fleksibilna okrugla cijev
- Visokovrijedan zdrav umjetni materijal (HDPE)
- Glatka unutrašnjost Clinside
- Decentralne regulirajuće količine zraka
- Mali gubitak tlaka
- Jednostavno čišćenje

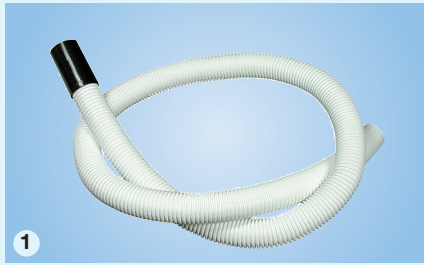


### Raspodjela zraka InFloor

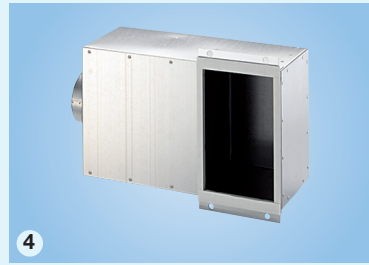




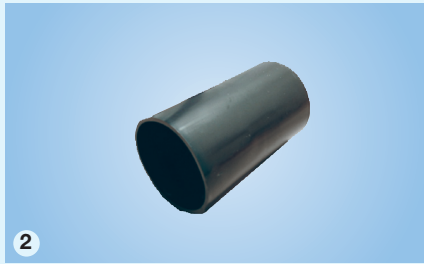
## Komponente



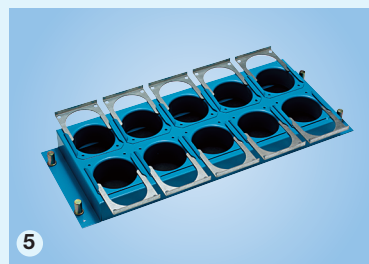
1



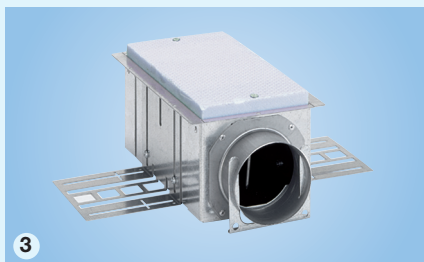
4



2



5



3



6

- 1 Zehnder Comfotube ventilacijska cijev** Izvana rebrasta, iznutra glatka ventilacijska cijev za postavljanje u betonski strop. Isporučuje se u koloturii.
- 2 Naglavak za nepropusan spoj** dvaju Zehnder Comfotube cijevi, kako bi se strujni poprečni presjek držao konstantnim.
- 3 Kućište za dovodni i odvodni zrak** uklj. spojni kutnik, identično za sve poklopne rešetke. Dopušta priključak Zehnder Comfo- tube preko fiksirajućih pomicaljki.
- 4 Zračni razvodnik i sabirni element** Dodatno djeluje poput prigušivača zvuka i sprječava prijenos zvuka iz prostorije u prostoriju (telefonija).
- 5 Montažna ploča** zabija se na oplatu i priključuje preko fiksirajuće pomicaljke na Zehnder Comfotube.
- 6 Zehnder Comfoduct** zvučno izolirani prijelazni element za spoj zraka između prostorija sa dovodnim zrakom i prostorija sa odvodnim zrakom





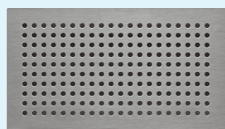
## Centralni i decentralni sistemi

Za svaku zgradu pravo rješenje: bez obzira na to da li se radi o obiteljskoj kući ili o kući za više obitelji, sa Zehnder Comfofresh je moguće centralno ili decentralno prozračivanje svakog objekta. Za raspodjelu zraka je pri tome moguća ugradnja istih komponenata. Ovisno o standardu izgradnje, za više stanova se instalira jedan zajednički uređaj za prozračivanje ili za svaki stan pojedinačan uređaj. Obje varijante dopuštaju individualnu regulaciju količine zraka po stambenoj jedinici. Pri tome se isključuje svaki prijenos zvuka ili mirisa iz jednog stana u drugi.

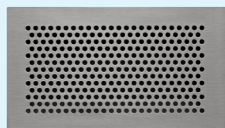


### Design-poklopna rešetka

Za propuste odvodnog i dovodnog zraka Zehnder nudi poklopne rešetke koje su idealne za ventilaciju postavljenu u blizini poda. Jednako lijepo kao i diskretno oblikovane, besprijekorno se uklapaju u svaki ambijent. Sve modele je moguće dobiti u izvedbi nad i pod žbukom, od plemenitog čelika ili bijelo lakirane.



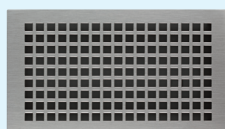
Zehnder Roma



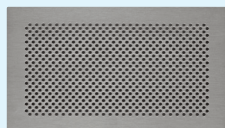
Zehnder Pisa



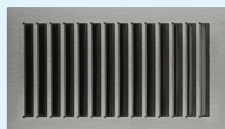
Zehnder Genua



Zehnder Torino



Zehnder Venezia



Zehnder Verona



Zehnder Venezia  
okrugli

### Tanjurasti ventili za odvod i dovod zraka

Preko ovih ventila dopijevaju veće količine zraka u prostoriju i miješaju se sa zrakom iz prostorije.



Odvodni zračni ventil STB



Odvodni zračni ventil STC



Dovodni zračni ventil STH

## Zehnder Comfofresh i njegove komponente

Zehnder Comfofresh zračni razvodni sistem je razvijen u dijalogu sa našim kupcima. Sastoji se od malo, međusobno optimalno usuglašenih komponentata, što sistem čini izrazito fleksibilnim, efikasnim i povoljnim.



## Grijanje –hlađenje- Svježi zrak **Sistemska** rješenja za uštedu energije sa dizajnom

**Kompetencija** ne dolazi iz vedra neba. Već, u našem slučaju, preko 100 godina iskustva u proizvodnji grijača i preko 40 godina u tehnici prozračivanja. Sa Know-how, angažmanom, visokovrijednim proizvodima i brojnim inovacijama Zehnder je postao kompletan ponuditelj u vidu grijanja, hlađenja i uvođenja svježeg zraka – te vodeći europski proizvođač.

**Grijači za  
kupaonu i stambeni prostor**



**Kvaliteta** za Zehnder stoji na prvom mjestu. Zbog toga svi naši proizvodi prolaze kroz stroge kontrole kvalitete, od izbora materijala, preko različitih faza zgotovljavanja pa sve do završne kontrole. Tako imate sigurnost, da samo besprijekorni proizvodi napuštaju našu kuću.

**Sustavi za  
grijanje i hlađenje zračenjem**



**Reference** pokazuju različita mjesta ugradnje od obiteljskih kuća, kuća za više obitelji, ureda, staračkih domova, škola, do vrtića: maksimalna fleksibilnost ugradnje, Zehnder Comfosystems dopušta instalaciju u različitim tipovima zgrada i građevinskim konstrukcijama – i to u različitim dijelovima svijeta.

**Comfosystems za  
svježi zrak u prostoriji**



**Servis** za Zehnder znači o Vama se brinuti. Na Vašu želju pratimo instalatera grijanja na prvim gradilištima od postavljanja ventilacijskih cijevi do stavljanja sistema u pogon.

**Intenzivno savjetovanje za  
vrijeme faze projektiranja i faze građenja**



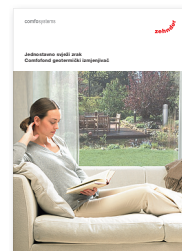




## Sistemi za zračenje prostora



Comfosystems



Comfofond

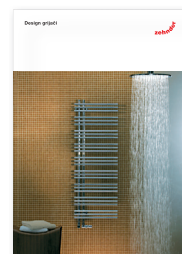


Comfounit



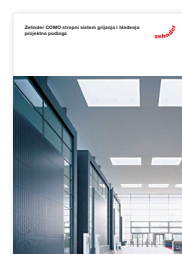
Comfofresh

## Design-grijači



Grijači

## Sistemi za grijanje i hlađenje zračenjem



Sistem kapilarnih cijevi za grijanje i hlađenje



