

## Uređaj za prozračivanje

## Zehnder Comfoair 350

**Primjena**

Komforni uređaj za prozračivanje Zehnder Comfoair (CA) 350 razvijen je za uporabu u zahtjevnoj stambenoj i industrijskoj gradnji. Povezuje najviši mogući komfor, jednostavno rukovanje i visoki stupanj djelovanja, te fleksibilno uklapanje u kućnu tehniku. Za razliku od uređaja G90 i G91, uređaj za prozračivanje CA 350 raspolaže učinkovitijim ventilatorima te zahtijeva 370 m<sup>3</sup>/h zraka pri vanjskom pritisku od 100 Pa.

**Stupanj djelovanja**

Integrirani križni protustrujni izmjenjivač topline postiže stupanj djelovanja od preko 90%. Za udobnost korisnika to znači da nema neugodnih pojava propuha, budući se dotok zraka zagrije na sobnu temperaturu čak i kod temperatura oko ledišta.

**Ventilatori**

Oba ventilatora dovoda i odvoda pokreću se eficientnim motorima s istosmjernom strujom. Zahvaljujući jedinstvenom pogonu moguće je izjednačenje razlike pritisaka u dovodnom i odvodnom odzračnom sustavu. Posebno tihi ventilatori mogu se postaviti u 1%-koraku na željenu protočnu količinu. Količine zraka na mogućim razinama iznose kod Zehnder CA 350 između 50 m<sup>3</sup>/h i 370 m<sup>3</sup>/h.

**Filter**

Uređaj za prozračivanje CA 350 je opremljen serijskim filterima klase G4.

**Ugradnja**

Uređaj za prozračivanje Zehnder CA 350 odlikuje se još kompaktnijim načinom gradnje. Svi priključci za zrak nalaze se s gornje strane. Zračni priključci nude provjerene fleksibilne mogućnosti priključaka. Izolirajući, zvučno prigušujući priključni naglavci mogu se okretati prema određenim zahtjevima te time omogućuju montažu dovodnih ventilacijskih cijevi prema uređaju i istovremeno nude zvučnu izolaciju razvodnog zračnog sistema.

**Rukovanje**

Upravljanje uređajem za prozračivanje slijedi preko uobičajeno postavljene upravljačke jedinice, smještene u prostoru stanovanja. Uređaju CA 350 Luxe pripada upravljačka jedinica Comfocontrol. Prednosti ove upravljačke jedinice su u komfornom rukovanju i tehničkim mogućnostima upravljanja. Uređaj CA 350 Luxe se dostavlja od prosinca 2007. godine.

**Održavanje**

Održavanje uređaja za prozračivanje Zehnder Comfoair CA 350 ograničava se za korisnika na redovito mijenjanje i čišćenje integriranih filtera u pročelju uređaja. Izmjenjivač topline potrebno je ovisno o opterećenju vanjskog zraka čistiti svake 3 - 4 godine. Za toseizmjenjivač topline jednostavno izvadi iz uređaja i ispere u sapunici. Ostale servisne radove na uređaju preuzmite iz priručnika za uređaj.



Comfoair 350



Comfocontrol



Ease-daljinsko upravljanje



Signalno daljinsko upravljanje

### Zaštita od smrzavanja

Ukoliko uređaj za prozračivanje radi bez geotermičkog izmjenjivača, može doći do smrzavanja kondenzata nastalog iz odvodnog zraka. Sklopka za zaštitu od mraza to sprječava preko neprekidnog količine dovodnog zraka. Konvencionalni uređaji moraju već pri  $-3^{\circ}\text{C}$  vratiti količine dovodnog zraka na jedan stupanj niže ili potpuno prekinuti dovod zraka. Jedan mogući električni predgrijač sprječava zamrzavanje izmjenjivača topline također i pri najnižim temperaturama.

### Bypass

Za ljetne noći te u prijelaznom vremenu pri jakom zračenju sunca često u kući postaje suviše toplo, dok je vanjski zrak ugodno hladan. U tom slučaju pomaže odvod topline preko tzv. „vanjskog hlađenja“. Pri tome se hladniji vanjski zrak uvodi u stambene prostorije preko obilaženja rekuperacije topline. Uređaj za prozračivanje Zehnder CA 350 u te je svrhe opremljen s automatski ukopčanim bypassom. Bypass spada u serijsku opremu i odvodi količine zraka 100% van izmjenjivača topline.

### Opcije

- **Povratno dobivanje vlage sa Zehnder entalpijskim izmjenjivačem**

Zehnder entalpijski-pločasti izmjenjivač nudi higijensko i besprijekorno rješenje kod presuhog zraka tijekom zime. Iz odvodnog se zraka ne prenosi samo toplina, već i do 65% vlage u dovodni zrak. Dovodna i odvodna zračna struja ostaju potpuno odijeljene: nema prenošenja raznih mirisa ili klica.

- **Filtar za pelud**

Veliki filtari za pelud kojeg je potrebno instalirati u vod dovoda zraka drži unutrašnjost kuće bez peludi i smanjuje opterećenost sitnom prašinom, plijesni i klicama: slobodno disanje čak i u vremenu porasta alergija.

- **Zračni-zemni izmjenjivač topline Zehnder Comfofond**

Sa zračnim-zemnim izmjenjivačem topline Zehnder Comfofond svježi se zrak kondicionira preko kolektora ukopanih u zemlju. Vanjski zrak se ovdje dovodi kroz zemlju. Rezultat: više komfora i veći stupanj djelovanja zimi, hladniji dovod zraka ljeti.

- **Sole-zemni izmjenjivač topline Zehnder Comfofond L**

Zehnder Comfofond L koristi zemlju preko Sole-cirkulacije kao tromo spremište. Ljeti on zemlji dovodi toplinu, zimu mu ju ponovno oduzima i grije njome dovodni zrak. Regulacija ovoga je dostupna kao eksterna i interna regulacija.

- **Električni grijač zraka i naknadni grijač sa toplom vodom**

Eksterni elektro-grijač zraka ili naknadni grijač sa toplom vodom garantira čak i kod ekstremnih klimatskih uvjeta i kod uređaja bez zemnog izmjenjivača topline zahtijevanu temperaturu dovodnog zraka. Regulacija ovoga je dostupna kao eksterna i interna regulacija.

- **Bežično daljinsko upravljanje**

Više slobode prilikom montaže. S bežičnim daljinskim upravljanjem Zehnder moguće je bežično rukovanje uređajem za prozračivanje preko više raspoređenih sklopki u stanu.

## Uređaj za prozračivanje

## Zehnder Comfoair 350

## Prednosti

- Komforno zračenje do 370 m<sup>3</sup>/h
- Povratno dobivanje topline sa stupnjem djelovanja većim od 90%
- Povratno dobivanje vlage uz Zehnder entalpijski izmjenjivač (opcijski)
- Mala potrošnja struje zahvaljujući motorima s istosmjernim strujom
- Automatski prespojivi 100%-tni ljetni bypass
- Funkcija zaštite od smrzavanja: učinkovitost i kod jako niskih temperatura
- Brza, sigurna montaža i održavanje
- Lagano rukovanje
- Integriran predgrijač regulacija vlažnosti (opcijski)
- Signalno daljinsko upravljanje i pokazivač onečišćenja filtera
- Regulacija zemnog izmjenjivača topline
- Moguće povezivanje električnog naknadnog grijača i naknadnog grijača s toplom vodom
- Mala, minimalna količina zraka specijalno za stambenu gradnju i obiteljske kuće
- Mogućnost prekidača garišta za stanove sa otvorenim ognjištima
- Jedinica Ease-bežično upravljanje
- Co<sup>2</sup>-regulacija (opcijski)

## Brojevi proizvoda

L= dovod zraka lijevo, R=dovod zraka desno, V=predgrijač

Luxe = prošireno upravljanje

Sat sa vremenskom sklopkom, CO<sub>2</sub>,EWT, CC=ComfoControl

Opis	Broj proizvoda	Opis	Broj proizvoda
Comfoair 350 L	471 232 010	Comfoair 350 VL Luxe	471 232 310
Comfoair 350 R	471 232 015	Comfoair 350 VR Luxe	471 232 315
Comfoair 350 VL	471 232 110	Comfoair 350 L CC Luxe	471 232 410
Comfoair 350 VR	471 232 115	Comfoair 350 R CC Luxe	471 232 415
Comfoair 350 L Luxe	471 232 210	Comfoair 350 VL CC Luxe	471 232 510
Comfoair 350 R Luxe	471 232 215	Comfoair 350 VR CC Luxe	471 232 515

## Tekst raspisa

## Komforni uređaj za prozračivanje Zehnder Comfoair 350

s križnim protustrujnim izmjenjivačem topline, od plastičnog materijala, termički stupanj djelovanja veći od 90%,

Moguće pojedinačno upravljanje ventilatorima za dovod i odvod zraka uz 1%-tni korak s EC motorima s istosmjernom strujom, automatski uređen, integriran 100% bypass, kućište s okretljivim, izoliranim priključnim naglancima cijevi, maksimalna količina zraka 370 m<sup>3</sup>/h pri 100 Pa, H x B x T: 800 x 625 x 572 mm, Izvođenje lijevo / desno uređaj s predgrijačem, upravljač za CO<sub>2</sub>, vlažnost, sat sa vremenskom sklopkom, mogući naknadni grijač i zemni izmjenjivač topline.

## Pravci zraka

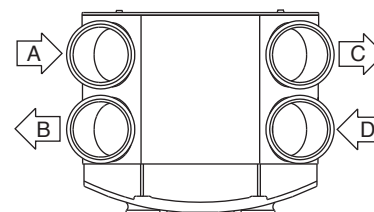
Prikazi desno pokazuju smjerove zraka u pogledu odozgo.

A = odvodni zrak

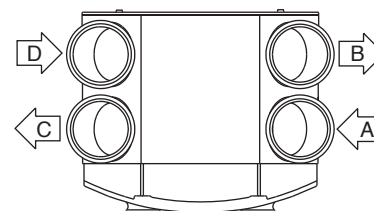
B = dovodni zrak

C = potrošeni zrak

D =vanjski zrak



Izvedba dovodnog zraka lijevo (L)



Izvedba dovodnog zraka desno (R)

## Uređaj za prozračivanje

## Zehnder Comfoair 350

## Tehnički podaci

## Mjere

Visina (mm)	800
Ukupna visina (mm)	860
Širina (mm)	625
Ukupna širina (mm)	702
Dubina (mm)	572

## Snaga zvuka - Ventilator dovoda zraka

Razina	Snaga prozračivanja	Pritisak $\Delta p$ St	Snaga zvuka
Razina ODSUTNO	50 m <sup>3</sup> /h	10 Pa	37,3 dB(A)
Razina NISKO	125 m <sup>3</sup> /h	55 Pa	54,2 dB(A)
Razina SREDNJE	225 m <sup>3</sup> /h	195 Pa	68,9 dB(A)
Razina VISOKO	300 m <sup>3</sup> /h	350 Pa	75,7 dB(A)
Maksimalno	350 m <sup>3</sup> /h	225 Pa	77,2 dB(A)

## Snaga zvuka - Ventilator odvoda zraka

Razina	Snaga prozračivanja	Vrijednost	Snaga zvuka
Razina ODSUTNO	50 m <sup>3</sup> /h	10 Pa	37,2 dB(A)
Razina NISKO	125 m <sup>3</sup> /h	55 Pa	42,1 dB(A)
Razina SREDNJE	225 m <sup>3</sup> /h	195 Pa	53,7 dB(A)
Razina VISOKO	300 m <sup>3</sup> /h	350 Pa	60,7 dB(A)
Maksimalno	350 m <sup>3</sup> /h	225 Pa	62,1 dB(A)

## Općenite specifikacije

Materijal HR-izmjenjivač	Polistirol
Materijal unutarnja obloga	(E)PP / PA / PA
Toplinska snaga	95%
Težina	35 kg

## Certifikati

- **Zahtijeva se dokaz uporabljivosti građevnog proizvoda!**

## Oprema

Oprema	CA 350	CA 350 V	CA 350 Luxe	CA 350 V Luxe	CA 350 CC Luxe	CA 350 V CC Luxe
Bypass	x	x	x	x	x	x
Grijač		x		x		x
Digitalni sat sa tjednim programom			x	x	x	x
Izvedba lijevo/desno	x	x	x	x	x	x
Priključni naglavak DN 150/160	x	x	x	x	x	x
Priključni naglavak okretljiv	x	x	x	x	x	x
Regulacija EWT, NE, filter	x	x	x	x	x	x
Izvedba sa utičnicama	x	x	x	x	x	x
Regulacija vlage			x	x	x	x
Upravljajuća jedinica Comfocontrol			x	x	x	x
Upravljajuća jedinica Ease-daljinsko upravljanje	x	x				
Upravljajuća jedinica-signalno daljinsko upravljanje (opcija)	x	x				

## Funkcija

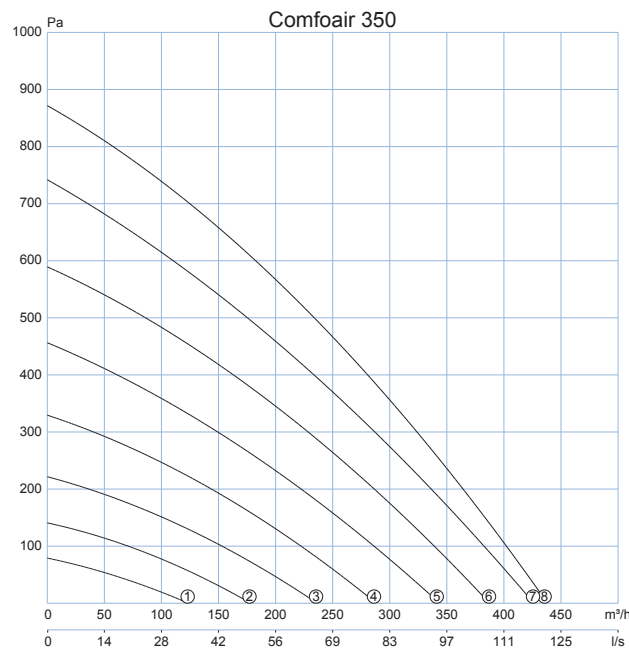
Funkcija zaštite od smrzavanja/automatika za otapanje
Dovod i odvod zraka odvojeni uz neprekidno programiranje
Odgajanje paljenja i gašenja prekidača u kupaonici
Postavljanje ugodne temperature
Upravljanje izmjenjivačem topline (u zemlji)
Upravljanje električnim grijačem zraka
Upravljanje naknadnim grijačem sa toplom vodom
Međusklop za ispitivanje pogonskog stanja
Prikaz onečišćenja filtera
Dovod zraka isključiv + odvod zraka isključiv
Brzo grijanje (s uporabom naknadnog grijača)
Prekidač garišta

Uređaj za prozračivanje

**Zehnder Comfoair 350**

Comfoair 350

Sklopka razine Tvornička postavka (stupanj broja okretaja)	Broj okretaja %	Količina zraka Qv m <sup>3</sup> /h	Pritisak ΔP st Pa	Dovod snage W	Dovod struje A	COS φ (-)	Snaga zvuka		Težina kg
							Odvod zraka dB(A)	Dovod zraka dB(A)	
Comfoair 350									
(1)	30	100	20	17	0.13	0.57	37	45	35
(2)	40	140	40	27	0.21	0.56	43	53	
(3)	50	180	65	44	0.35	0.55	47	59	
(4)	60	225	100	70	0.55	0.55	52	64	
(5)	70	260	140	105	0.81	0.56	54	68	
(6)	80	300	175	145	1.00	0.58	57	71	
(7)	90	325	215	196	1.42	0.60	59	74	
(8)	100	350	240	243	1.77	0.60	61	75	

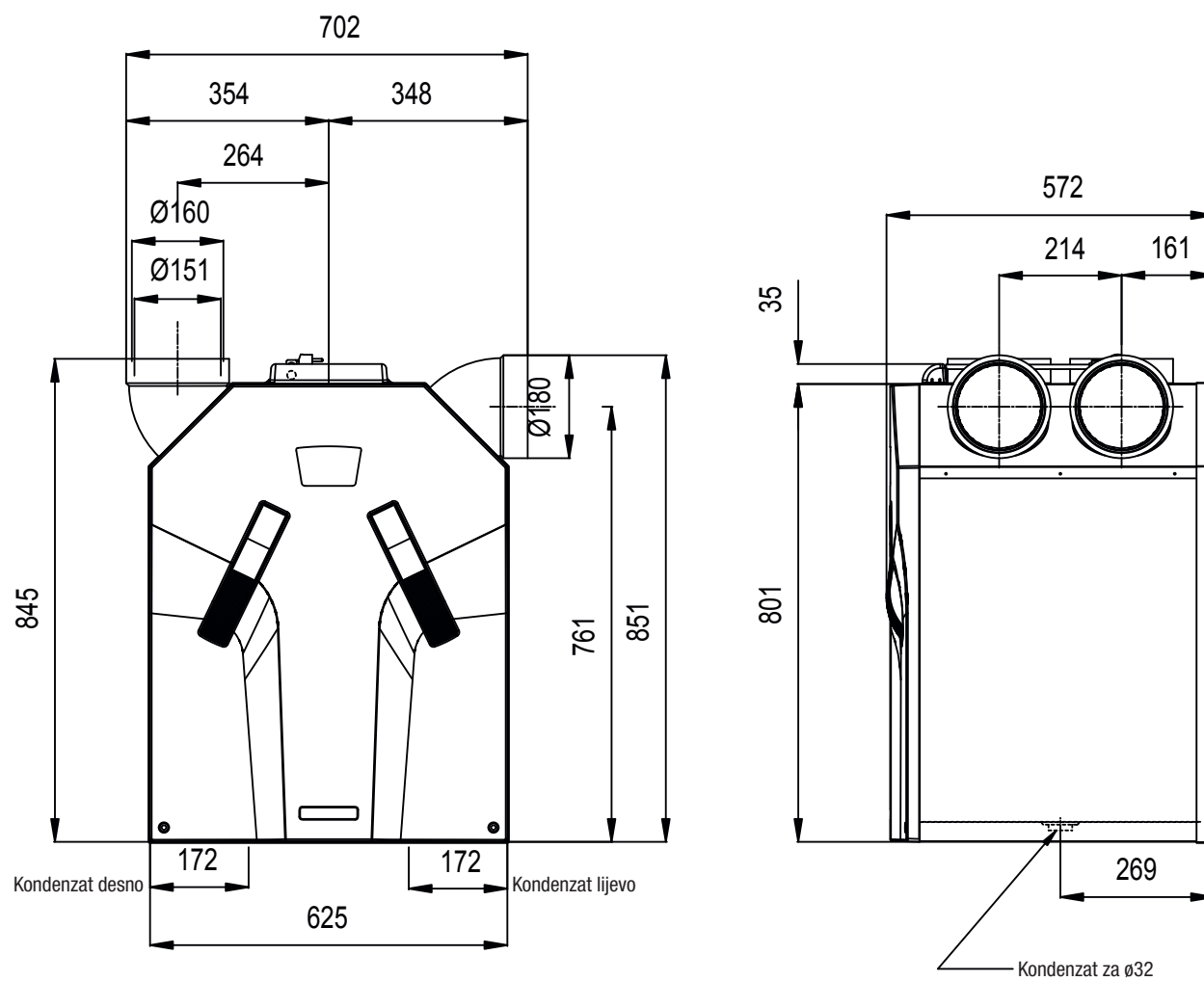


**Tehnički podaci**

Zvuk

Uređaj za prozračivanje tip	Snaga zvuka na dovodnom naglavku na 0 m razmaka (dB se odnosi na 1E-12 W/m <sup>2</sup> ) Stupanj broja okretaja	Snaga zvuka na dovodnom naglavku na 0 m razmaka (dB se odnosi na 1E-12 W/m <sup>2</sup> )							
		125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	
Comfoair 350	8	79	76	74	69	62	57	45	
Comfoair 350	7	78	76	72	68	61	55	43	
Comfoair 350	6	77	74	69	64	58	52	40	
Comfoair 350	5	75	71	66	61	54	47	35	
Comfoair 350	4	71	69	62	56	49	42	30	
Comfoair 350	3	66	65	56	51	43	35	22	
Comfoair 350	2	60	60	50	44	35	26	12	
Comfoair 350	1	56	50	41	34	23	13	13	

Skica s mjerama



**Zehnder Comfoair 350**

Zadržano pravo tehničkih izmjena!

Zehnder GmbH · Almweg 34 · 77933 Lahr · Njemačka  
Tel. +49 78 21/586-0 · Fax +49 78 21/586-302 · [www.comfosystems.de](http://www.comfosystems.de) · [info@comfosystems.de](mailto:info@comfosystems.de)

**zehnder**