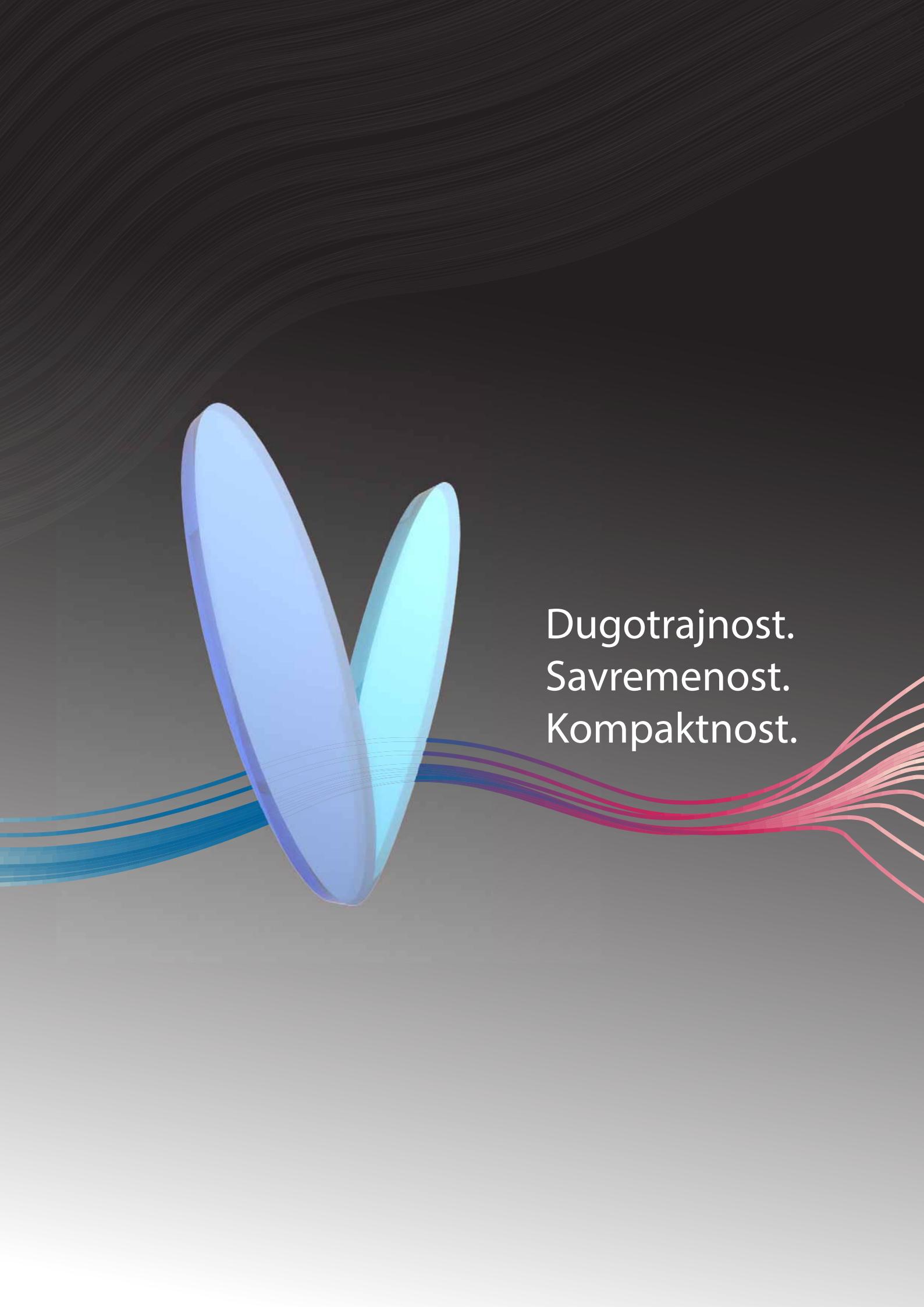




## Katalog Ventilacija Grejanje Klimatizacija

Kneza Lazara 3, 31000 Užice  
Tel. +031 52/46/89  
Tel.Fax +031/51/31/31  
[www.ventes.rs](http://www.ventes.rs)  
[www.ventes.co.rs](http://www.ventes.co.rs)  
[office@ventes.rs](mailto:office@ventes.rs)



Dugotrajnost.  
Savremenost.  
Kompaktnost.

# O nama

Ventes proizvodi tipske i centralne komore za ventilaciju, grejanje, hlađenje, industrijskih pogona, magacina, benzinskih pumpi, škola, prodavnica i kancelarija. Tipske komore su plafonske i zidne dok se centralne prave prema zahtevima i smeštajnim mogućnosti kupca.

U serijskoj proizvodnji je i elektrotoplovodni kotao snage N=18kw. Sve proizvode odlikuje velika efikasnost, lako održavanje a isporučuju se sa programiranim kontrolama spremnim za rad.

Plafonske komore se rade u tri veličine i zahvataju oblast protoka od 500-3000 m<sup>3</sup>/h a odlikuje ih izuzetno mala visina koja se kreće od h=330-520mm. Rade se sa toplovodnim ili elektro grejačem.

Zidna komora je namenjena za vazdušno grejanje i ventilačiju malih prostora.

Radi sa elektro grejačem snage 6 kw. Nema potrebu za kanalskim razvodom vazduha pa su radovi na montaži minimalni. Postavlja se na zid preko čijeg otvora uzima svež vazduh.

Centralne klima komore se ne rade iz sekacija koje se spajaju, već kao mono volumenske sa težnjom da se prilagode raspoloživom prostoru. Njihova konfiguracija može biti horizontalna, vertikalna, u jednom ili dva nivoa, zonska i kombinovana sa kanalskim priključcima na željenoj strani.

Mogu se isporučiti sa integrisanim prigušivačima buke. Praktično su unikatne i ispunjavaju potrebe ne samo oblika nego i svih tehničkih zahteva.

Za razliku od ostalih proizvođača naš elektrotoplovodni kotao prati zadalu temperaturu prostora a temperaturu vode samo kontroliše i limitira. Ovakav program korisniku ne prepostavlja nikakvo znanje iz ove oblasti. Potrebno je samo da ukucate željenu temperaturu prostora, a sve radne i sigurnosne funkcije kontroliše procesor.



# Proizvodi

## Klima komore

Rade se kao monovolumenske. Svaka je unikatna i teži da ispunjava tražene karakteristike. Specifične su po obliku i svaka se projektuje tako da se može smestiti u predviđen prostor. Ovim se dobija manja veličina, što je i bio cilj, obzirom da je često prostor za smeštaj termotehničke opreme nedovoljan.

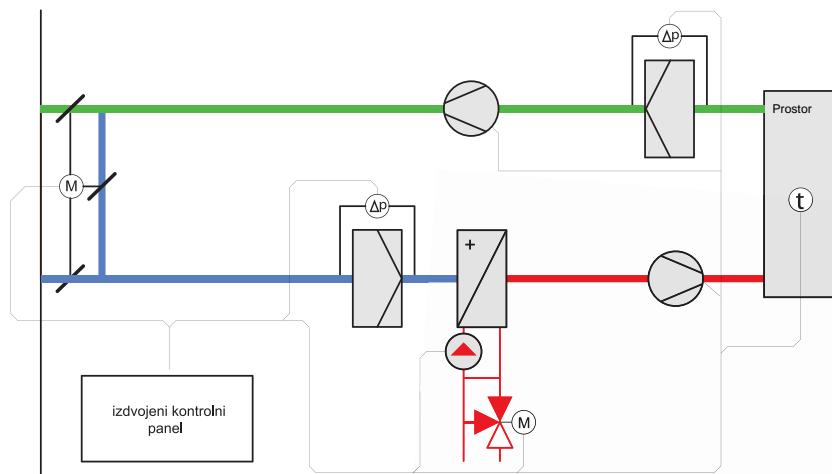


Kućište je od eloksiranog aluminijumskog profila spojen sa plastičnim rogljevima pojačan staklenim vlaknima. Paneli su od pocinkovanog ili plastificiranog čeličnog lima. Standardno termoizolovani  $\delta= 19-35\text{mm}$ .



Ventilatori su centrifugalni sa različitim tipovima visoko efikasnih lopatica, i usisom sa obe strane sa niskim nivoom buke. Pogonjeni su direktno ili kaišnom vezom.





Šema klima komore

Za zagrevanje i hlađenje koristi se topla i hladna voda a izmenjivači su standardni bakar aluminijum. Za elektro zagrevanje koristimo naš patent elektro lamelni grejač. Lamele su aluminijumske sa korakom  $\delta=1,5$  mm, a sklopljen grejač izgleda kao vodeni izmenjivač topline.



Rekuperatori topline. Koriste se suprotosmerni pločasti ili rotacioni rekuperatori vazduh-glikol 30% renomiranih svetskih proizvođača švedski ili italijanski. To su klasični izmenjivači topline bakar aluminijum a mogu se isporučiti sedmo, deveto, ili dvanaestoredni.



Komore se isporučuju ispitane sa svom logikom i njihovim izvršnim organima kao i zaštitnim funkcijama. Rukovanje i programiranje se bira menijem a očitava na displeju VCP (ventes kontrolnom panelu). Na njemu se očitavaju zadane i izvršne vrednosti, alarmi i načini rada. Način rukovanja je opisan u stavci "Automatika". Između komore i VCP je žičana veza.



# Proizvodi

## Tipske klima komore

### Plafonske komore

Namenjene su za vazdušno grejanje i ventilaciju. Za zagrevanje vazduha koriste toplu vodu ili električnu energiju. Isporučuju se kao prolazne ili mešačke. Namjenjene su za ugradnju pod plafon a odlikuje ih izuzetno mala visina. Ako se upotrebljava za vazdušno grejanje i ventilaciju izvodi se po prikazanoj šemi. Opticajni i svež vazduh se uvode u komoru i mogu se mešati koračno u rasponu od 0-100%.



Obrađen vazduh sa željenim karakteristikama se isporučuje u prostor. Otpadni vazduh sa kanalskim razvodom i svojim aeroboksom predstavlja fizički zasebnu celinu. Njegov protok reguliše upravljačka jedinica tako da je količina ubačenog svežeg vazduha uvek jednaka količini izbačenog otpadnog vazduha. Ovaj sistem razvoda ukida spajanje četvrtog kanala sa komorom, što pored smanjenja troškova smanjuje enterijerske probleme. Zavisno od namene prostora otpadni vazduh se umesto aeroboksom može izbaciti još ventilatorom kuhinjske haube ili mokrog čvora.

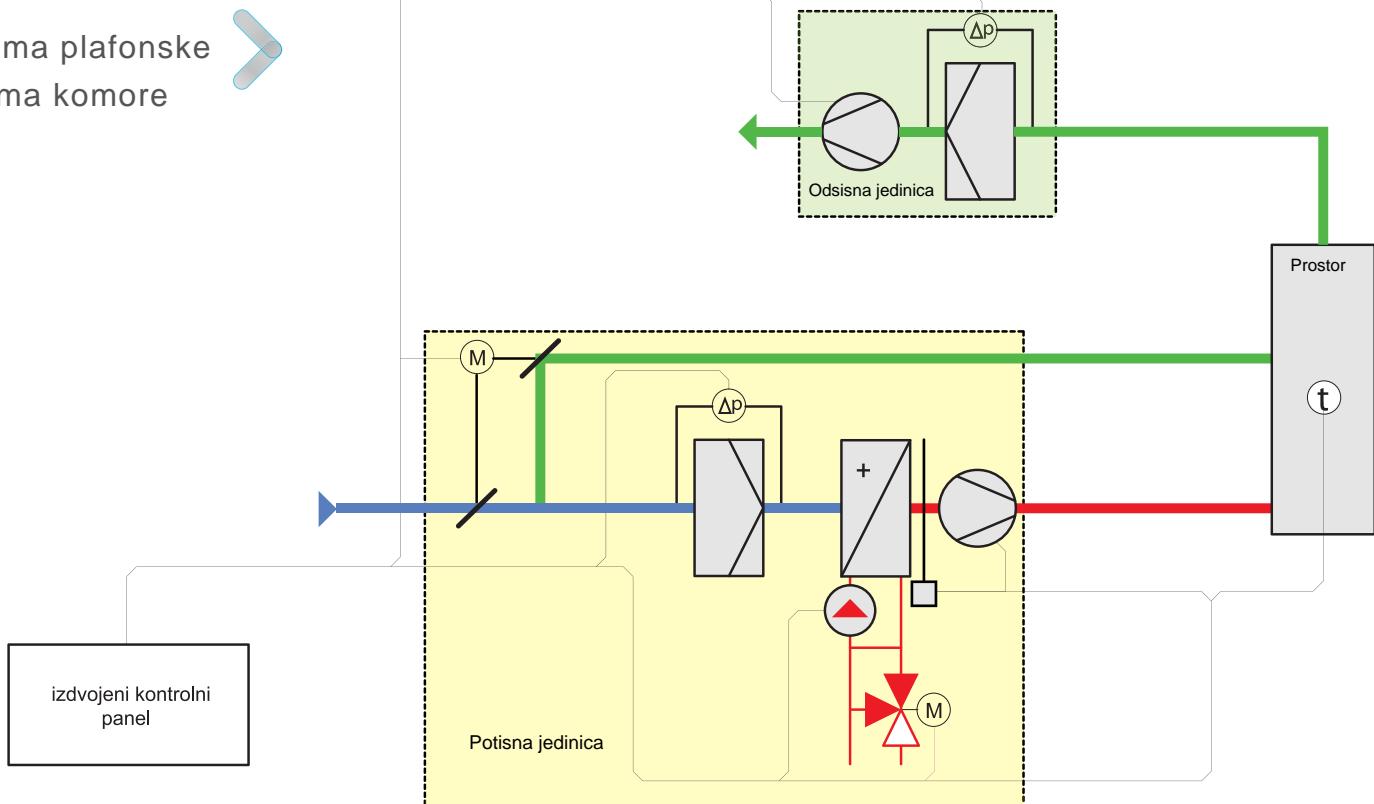
Ceo sistem je autonoman i isporučuje se integriran sa svom potrebnom logikom za siguran i bezbedan rad.

Upravljanje svim funkcijama je izdvojenim kontrol panelom.

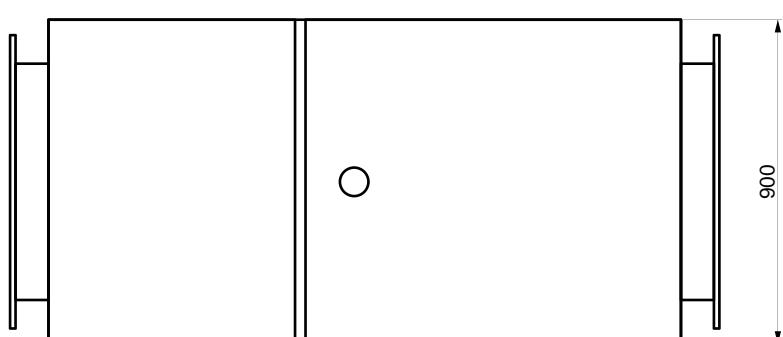
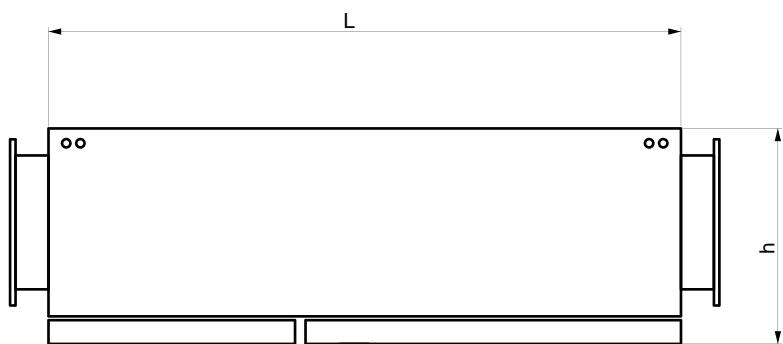
Izrađuju se tri tipa plafonskih komora. Pokrivaju raspon protoka vazduha od 500-3000 m<sup>3</sup>/h sa eksternim raspoloživim naporima od 80-700 pa.



Šema plafonske  
klima komore



Dimenziije plafonskih komora sa vodenim ili elektro grejačem.



	<i>h</i>	<i>L</i>
VENT P1 E.....	330	680
VENT P1 W.....	330	770
VENT P2 E.....	480	1150
VENT P2 W.....	480	1240
VENT P3 E.....	520	1090
VENT P3 W.....	520	1200

# Tipske klima komore

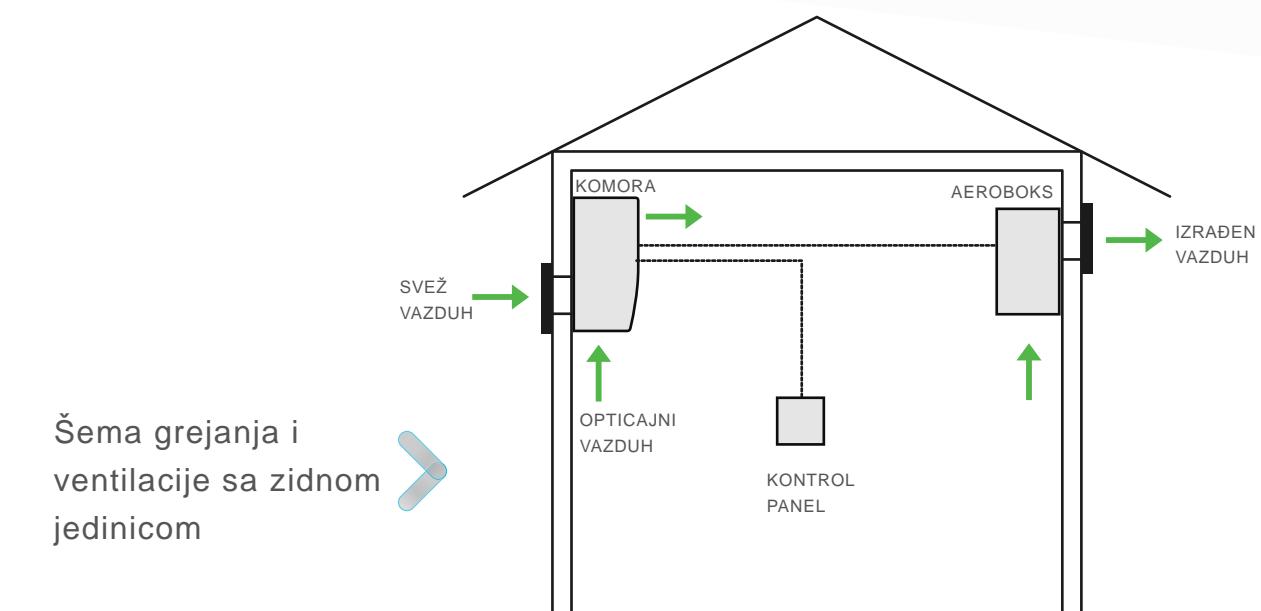
Zidna komora tip "VENT-Z1E"

Namenjena je za vazdušno grejanje i ventilaciju malih prostora. Nije joj potreban kanalski razvod. Ugrađuje se u gornju zonu spoljnog zida prostora. Na zidu se ugrađuje kanal  $a \times b = 550 \times 150\text{mm}$  preko koga komora uzima svež vazduh, dok recirkulisani uzima sa njene donje strane. Ova dva vazduha komora meša, filtrira, zagreva i šalje u prostor. Odabir odnosa ova dva vazduha je koracično i može se birati u odnosu 0-100%.

Otpadni vazduh izvlači poseban aeroboks.

Njegov protok reguliše upravljačka jedinica tako da je količina ubačenog uvek jednaka količini izbačenog vazduha. Izrađen vazduh može umesto aeroboksa izvlačiti ventilator kuhinjske haube ili mokrog čvora.

Ovom konstrukcijom se u malim prostorima izbegava postavljanje kanalskog razvoda, a dobija komforno grejanje i ventilacija prostora. Za zagrevanje vazduha koristi električnu energiju a maksimalna snaga je 6 kw.



# Proizvodi

## Tipske klima komore

### Fasadne klima komore



Namenjena za vazdušno grejanje i ventilaciju sa rasponom protoka od 500 do 1500m<sup>3</sup>/h. Komora je predviđena za ugradnju na spoljni zid objekta.

Distribucija vazduha se vrši kanalskim razvodom koji prolazi kroz spoljni zid. Otpadni vazduh izvlači spoljna ventilatorska jedinica VENT-FAB1 fasadni aeroboks fizički odvojen.

Zavisno od koncepcije prostora, otpadni vazduh se može izvlačiti i ventila torom kuhinjske haube ili mokrog čvora. Sve komandne i zaštitne funkcije kontroliše upravljačka jedinica.

# Automatika

Upravljanje komorom je na izdvojenom "VCP" ventes control panelu.

On je povezan sa komorom žičanom vezom dužine do 12m.

Programi za pravilan i siguran rad upisani su u mikro kontroleru "PIC".

Sve funkcije se biraju menijem a na displeju se očitavaju radne i izvršne vrednosti. Vrste rada koje se biraju menijem:

- Ventilacija
- Grejanje
- Hlađenje
- Temperatura vazduha
- Procenat svežeg vazduha

Ako je komora sa mešanjem, onda se procenat svežeg vazduha u ukupnom protoku može zadati koračno, i to 0,30,50,70, i 100%.

Istovremeno se odabirom količine svežeg vazduha koji se ubacuje u prostor odsisnom sistemu se komanduje da izbací istu količinu izrađenog vazduha iz prostora. Ova logika se primenjuje kod plafonksih i zidnih komora.

Dobra strana ovog rešenja je što su potisni i odsisni sistem fizički razdvojeni pa je izbegнута kanalska gužva na plafonu. Ako komora iz nekog razloga uđe u nepravilan rad ona će se isključiti a na displeju će se pojaviti "BLOKADA".

Rad komore može blokirati jedna od sledećih nepravilnosti:

- Zaprlijan filter svežeg vazduha
- Zaprlijan filter otpadnog vazduha
- Nedovoljan protok vazduha
- Kvar nekog pogonskog motora
- Niska temperatura vazduha-(kod vodenog grejača)
- Visoka temperatura vazduha-(kod elektro grejača)

Zbog komfornijeg rukovanja postoje i dve dodatne opcije:

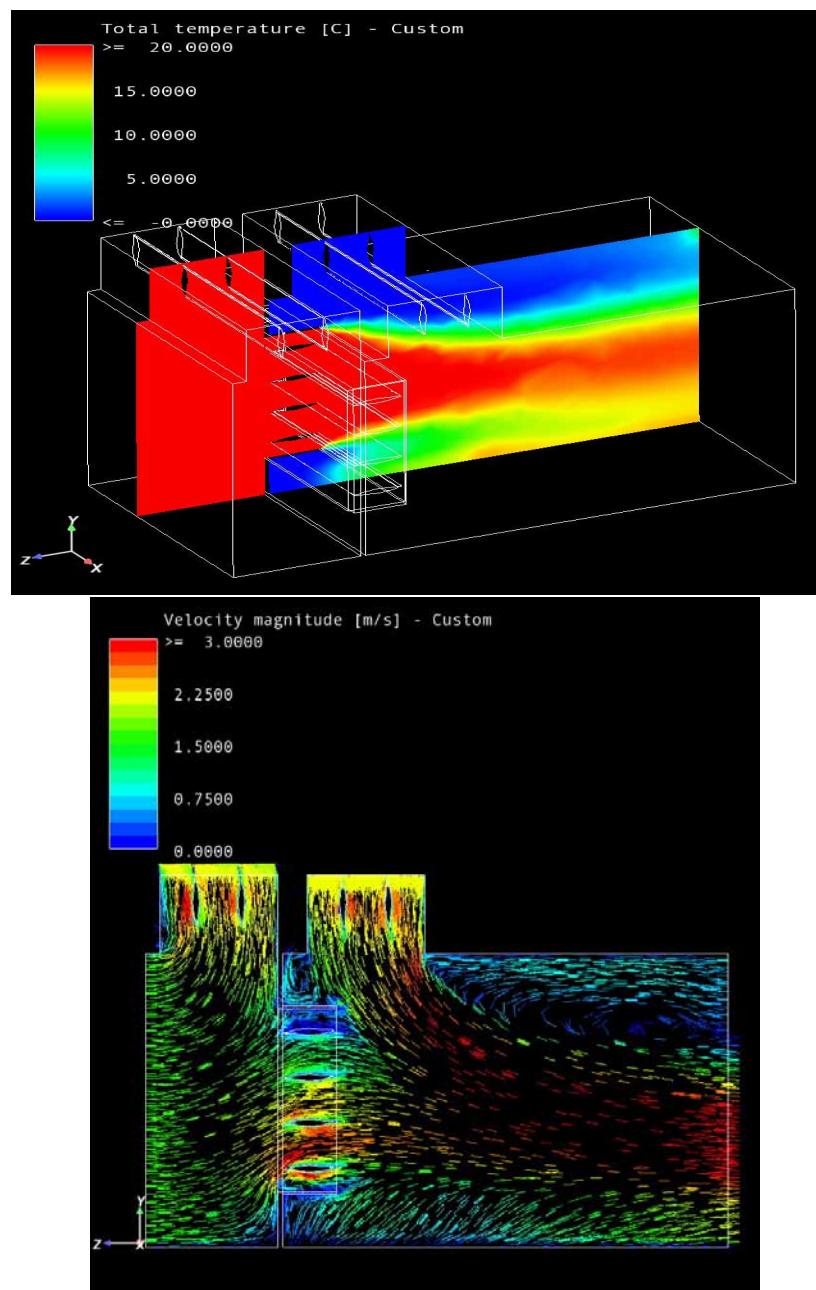
-U komori se dograđuje PLC-programske logičke kontroler koji korisnika obaveštava koje od gore pomenutih nepravilnosti je izbacila komoru iz rada.

-Dograđuje se komunikacioni modul kojim se komora može uključiti mobilnim telefonom a na njemu se dobije povratna informacija o promeni radnog režima komore.



# Tehnički razvoj

Da bi se stekao što realniji uvid o kretanju vazduha unutar naših ventilacionih proizvoda, korišćeno je znanje i iskustvo firme "ENERGO" u "CFD" (simulacijama strujanja vazduha). Ovom saradnjom smo dobili realniji uvid o strujnoj slici u ventilacionim komorama što nam je omogućilo da pravimo manje prototipske konstruktivne greške i da smanjimo vreme i troškove do konačnog proizvoda. Ovakva vrsta simulacije je veoma korisna i realnija procena kretanja čestica od one konstruktivno usvojene.



Ventes  
Kneza Lazara3, 31000 Užice  
Tel 031 52/46/89  
Tel;Fax 031 51/31/51  
E-mail:office@ventes.rs  
[www.ventes.rs](http://www.ventes.rs)  
[www.ventes.co.rs](http://www.ventes.co.rs)

Reference:

Hotel "Mona" /Zlatibor  
Palačinkarnica "ADAGIO" /Zlatibor  
Metals banka /Užice  
Komercijalna banka /Užice  
Kafe "Arena" /Užice  
Kafe "Satelit" /Užice  
Dom učenika srednjih škola /Užice  
Fabrika aluminijuma "Seval" /Sevojno  
Kafe restoran "Petica" /Zlatibor  
Ćatić Kompani /Prijepolje  
Vila "Vukadin" /Zlatibor  
Hotel "Romantika" /Zlatibor