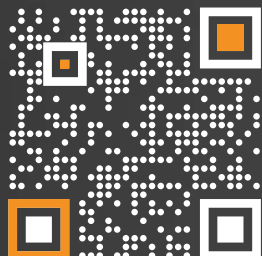


Ventel

Uklanjanje mirisa na bazi aktivnog uglja



Web adresa
proizvoda

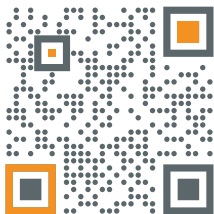


www.ventel.rs

NOVEMBAR | 2023

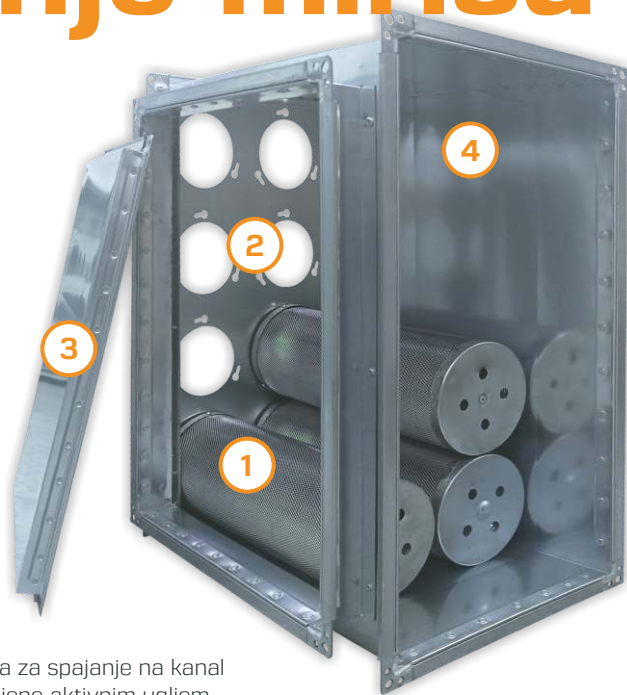
Uklanjanje mirisa

na bazi aktivnog uglja



<https://www.ventel.rs/ugalj.html>

- 1 Patrona napunjena aktivnim ugljem
- 2 Nosač za pričvršćivanje patrona napunjenih aktivnim ugljem
- 3 Poklopac za bočni revizionni otvor za kutiju
- 4 Kutija sa revizionim otvorom i priborima za spajanje na kanal u koju se ugrađuju nosači i patrone napunjene aktivnim ugljem



Aktivni uglj je neotrovan, crne boje, bez ukusa i mirisa, i upotrebljava se za pasivno prečišćavanje fluida od hemijskih primesa (volatila, isparenja od rastvarača, mirisa od kuvanja i drugih procesa).

U sistemima kuhinjske i opšte ventilacije, u struji vazduha kao nezaobilaznu prepreku, na ventilacioni kanal se ugrađuju metalne kutije sa revizionim otvorom, u koje se postavljaju nosači i cilindrične patrone napunjene granulama aktivnog uglja.

PRIMENA



PRINCIP RADA

Aktivni uglj, tačnije aktivirani uglj se dobija fizičkom i termičkom preradom sirovine (uglja, opne kokosovog oraha ili drveta), sa ciljem da se dobije željeni oblik i struktura granule. Aktivacija sirovine se vrši na vrlo visokim temperaturama u vakuumu, kako bi se povećala zapremina postojećih pora, a da pri tome sirovina ne izgori. Sirovina, oblik i veličina granule utiču na sposobnost izdvajanja primesa iz fluida, namenu i cenu.

U sistemu gde postoji filter sa aktivnim ugljem, fluid sa primesama mora da prođe kroz sloj granula aktivnog uglja određene debljine. Što je sloj deblji, a brzina kretanja fluida manja, preporuka je do 0,5m/s, odnosno vreme kontakta veće, prečišćavanje je bolje, s tim, da se povećavanjem debljine sloja nesrazmerno povećava i otpor strujanju fluida, odnosno pad pritiska, pa je zbog toga debljina sloja standardizovana za određene namene.

Krećući se kroz sloj aktivnog uglja, fluid sa primesama prolazi kroz pore granula, i tada je neprekidno u kontaktu sa njenim hrapavim površinama, što dovodi do mehaničkog odstranjivanja primesa iz fluida (ilustracija pora i zarobljenih primesa na strani 9).

Taloženje odstranjenih primesa iz fluida u porama granula aktivnog uglja dovodi do njegovog zasićenja, što dalje ima za posledicu smanjenje efikasnosti prečišćavanja i povećanje pada pritiska, pa je zato potrebno povremeno proveravati stanje zasićenosti uglja i redovno ga menjati, kako bi sistem funkcionisao u projektovanim okvirima.

VAŽNO: Aktivni uglj ni u jednoj situaciji ne sme da se koristi kao prvi i/ili jedini vid filtracije u sistemu.

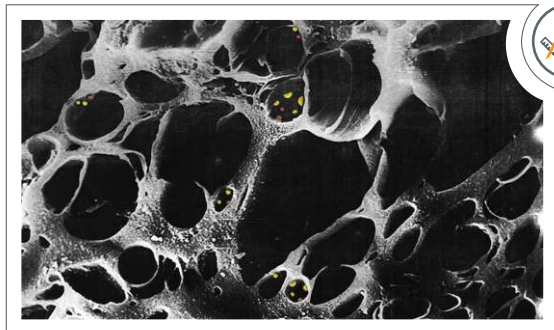
PASIVNO PREČIŠĆAVANJE KUHINJSKIH ISPARENJA

Ako se aktivni ugalj koristi u sistemu opšte ventilacije za potrebe prečišćavanja spoljnog vazduha, neophodno je da se, gledano po toku strujanja vazduha, prvo postavi filter za uklanjanje prašine i drugih krupnijih nečistoća, pa tek onda da se postavi filter sa aktivnim ugljem. Kada je u pitanju sistem kuhinjske ventilacije, neophodno je da se, gledano po toku strujanja vazduha, prvo postavi elektrostatički prečištač koji će ukloniti masnoću, dim i prašinu iz vazduha, pa tek onda može da se postavi filter sa aktivnim ugljem da ukloni neprijatne mirise. Nepoštovanjem gore navedenog, filter sa aktivnim ugljem, mnogo pre od očekivanog, doći će u situaciju da se zbog zasićenosti mora zameniti. Na primer, u kuhinjama gde se priprema masna hrana i gde u sistemu kuhinjske ventilacije nema ili ne radi elektrostatički prečištač, aktivni ugalj može da se zasiti masnoćom za svega nekoliko dana.

UPOZORENJA

Aktivni ugalj zasićen masnoćom je vrlo zapaljiv, i zato je od izuzetne važnosti da se u kuhinjama koje pripremaju hranu na čumuru pažljivo rukuje otvorenim plamenom i redovno čiste kanali i filteri!

Patrone i nosače ne treba koristiti u korozivnim ili abrazivnim sredinama, zbog materijala od koga su napravljeni!



(Ilustracija pora i zarobljenih primesa, ne-crne loptice)



DIMENZIONISANJE

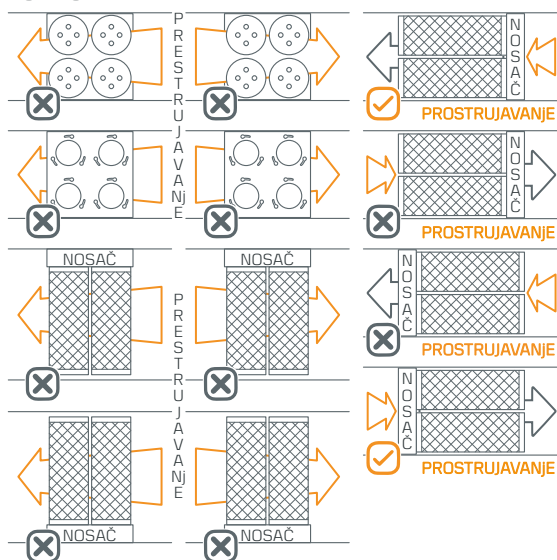
Vremenom, tržište je standardizovalo nosače patrona i patrone, i u ponudi se mogu pronaći, najčešće, nosači za 4, 8, 12 i 16 patrona, sa kojima je moguće ostvariti određene kombinacije u cilju postizanja odgovarajućeg protoka u ventilacionom sistemu u koji se ugrađuju.

Odabir nosača i broja patrona je međusobno zavisian, tačnije za željeni protok se uzima broj patrona koji približno ispunjava uslov, s tim da broj patrona mora da se uskladi sa najbližim brojem priključaka na jednom ili nekoj od raspoloživih kombinacija nosača patrona.

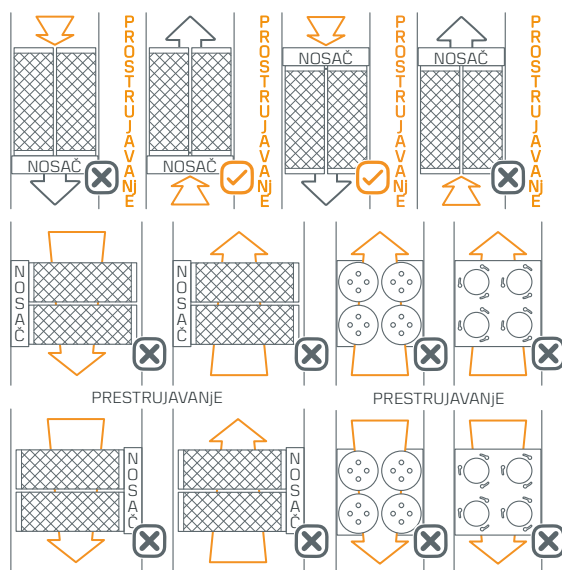


POLOŽAJI ZA UGRADNJU

HORIZONTALNI KANAL



VERTIKALNI KANAL



GRAFIČKI POJMOVI



DOZVOLJEN POLOŽAJ ZA UGRADNJU



NEDOZVOLJEN POLOŽAJ ZA UGRADNJU



PRAVAC I SMER VAZDUHA NA ULAZU U FILTER AKTIVNOG UGLJA



PRAVAC I SMER VAZDUHA NA IZLAZU IZ FILTERA AKTIVNOG UGLJA

NAPOMENE

Vazduh mora da **prostrujava** kroz patrone napunjene sa aktivnim ugljem, a ne da prestrujava preko njih!

Razlozi smanjene efikasnosti ili kratkog radnog veka filtera sa aktivnim ugljem u oblasti kuhinjske ventilacije su: pogrešna ugradnja, koja se ogleda u lošem dimenzionisanju, redosledu ili odabiru filterskih sekcija; loša orjentacija nosača i patrona u ventilacionom kanalu; primena filtera u neodgovarajućim uslovima ili prevelika brzina strujanja fluida kroz filter.

PREDNOSTI



Kod pravilnog izbora i ugradnje ventilacione opreme, aktivan uglj ima vrlo dobar odnos cene i učinka. Kutiju sa nosačima i patronama je moguće ugraditi i u vertikalnu i u horizontalnu deonicu ventilacionog kanala. Dizajn nosača patrona je standardizovan i omogućava njihovo kombinovanje zarad postizanja većih protoka. Dizajn kutije omogućuje ugradnju jednog ili kombinaciju više standardnih nosača patrona. Kutija za patrone poseduje revizioni otvor za lak pristup i zamenu patrona. Mogućnost izrade kutije sa revizionim otvorom u željenim dimenzijama. Mogućnost izrade nosača patrona u željenim dimenzijama. Postavljanje patrona na nosač u 2 poteza (ključ za zavrtanje patrona u nosač nije neophodan). Mogućnost regeneracije patrona (zamene zasićenog aktivnog uglja u patroni novim aktivnim ugljem). Ekonomičan dizajn patrona omogućava i do nekoliko regeneracija iste, u zavisnosti od radnih uslova.

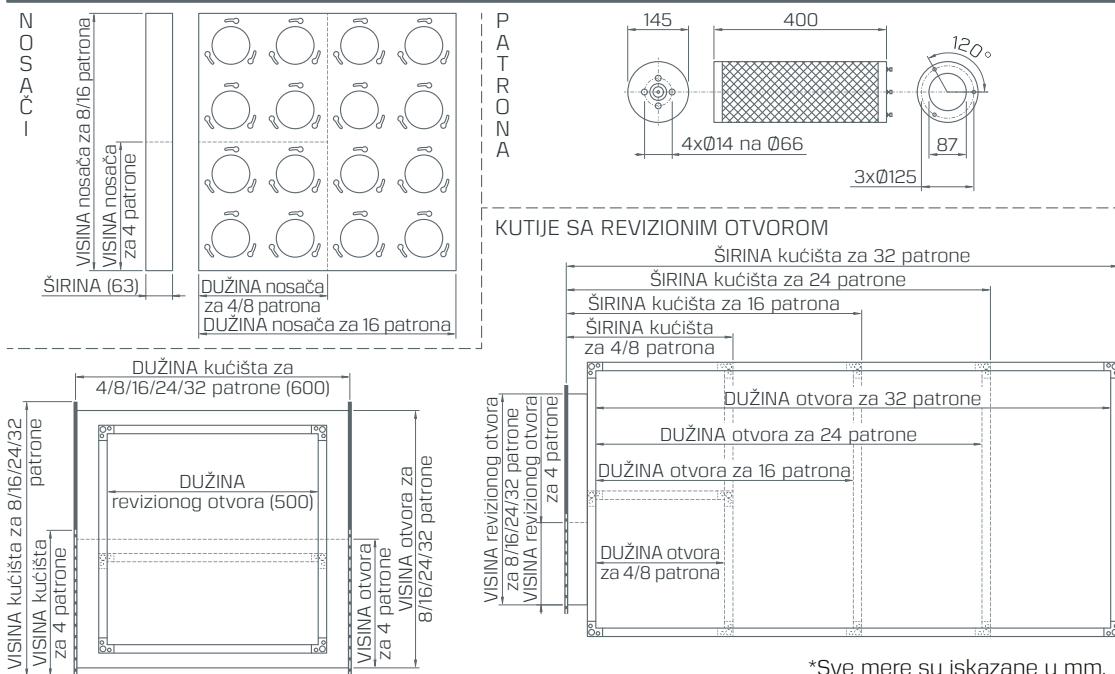
ODRŽAVANJE



Kao i svaki mehanički filter, aktivni uglj ima ograničen radni vek i kapacitet. Oba u mnogome zavise od toga, u koji deo ventilacionog sistema se aktivni uglj ugrađuje, za koje potrebe, i da li gledano po toku strujanja vazduha ispred postoji ili ne filter za čestice masnoće, prašine i veće količine vodene pare, jer ga navedene primese u vazduhu brzo zasićuju, a to može za posledicu da ima značajan pad učinka celog ventilacionog sistema. Zato, stanje zasićenosti aktivnog uglja treba periodično proveravati, a patrone sa zasićenim aktivnim ugljem je potrebno ili zameniti novim patronama ili postojećim treba zameniti granule aktivnog uglja.

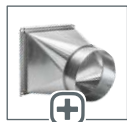
Ponudu za održavanje zatražite na office@ventel.rs.

DIMENZIJE



VAŽNO: Nemojte premeravati skice, jer ne moraju biti u realnoj razmeri. Koristite podatke iz tabele na strani 11.

DODATNA OPREMA



Prelazni komad

GRAFIČKI POJMOVI



NEOBAVEZNA DODATNA OPREMA ZA SISTEM ZA PREČIŠĆAVANJE MIRISA

Cene i/ili dodatne informacije za svu dodatnu opremu nalaze se na stranim 33, 34 i 35.



TEHNIČKI PODACI

AKTIVNI UGLJ	Tip granulata aktivnog uglja	Pelet od uglja, Ø4mm
	Radna temperatura	≤50°C (preporučeno 40°C)
	Relativna vlažnost vazduha	≤70%RH (preporučeno 55%RH)
	Upijanje joda	500÷900mg/g
	Upijanje ugljenik tetrahlorida (ctc)	>40%
	Udeo vlage u granulama	≤5%
	Udeo praha	≤10%
	Tvrdoća	≥93%
	Specifična težina uglja	500-600g/l (500-600kg/m ³)
PATRONA	Oblik patrone	Cilindar
	Poklopci kućišta	Pocinkovan čelični lim 0,5mm
	Mreža	Aluminijum 0,5mm; otvor < 3x6mm
	Čiode za pričvršćivanje za nosač	Aluminijum; raspored 3xØ125mm
	Prihvatač za alat	4xØ14mm na Ø66mm
	Zaptivka na spoju patrone i nosača	Penasti polihloropren 3mm
	Dimenzije patrone	Ø145x400mm
	Debljina sloja aktivnog uglja	26mm
	Zapremina	4,1L (±2%)
	Težina aktivnog uglja u patroni	2600g (±2%)
	Težina napunjene patrone	3400g (±2%)
	Mogućnost zamene zasićenog aktivnog uglja novim	Da
	Protok sa novim ugljem po patroni	100÷200m ³ /h (preporučeno 140m ³ /h)
	Pad pritiska	70÷200Pa (preporučeno 100Pa)
NOSAČI	Materijal nosača za 4 patrone	Pocinkovan čelični lim 2,0mm
	Dimenzije [dužina x visina x širina]	304x304x63mm (±1mm)
	Materijal nosača za 8 patrona	Pocinkovan čelični lim 2,0mm
	Dimenzije [dužina x visina x širina]	304x607x63mm (±1mm)
	Materijal nosača za 16 patrona	Pocinkovan čelični lim 2,0mm
Dimenzije [dužina x visina x širina]	607x607x63mm (±1mm)	
KUTIJE	Materijal kutije za 4 / 8 patrona	Pocinkovan čelični lim 0,6mm
	Dimenzije kutije [dužina x visina x širina]	600x350x400mm (±1mm) / 600x650x400mm (±1mm)
	Dimenzije kanala [visina x širina]	308x308mm (±1mm) / 610x308mm (±1mm)
	Dimenzije revizionog otvora [dužina x visina]	500x200mm (±1mm) / 500x500mm (±1mm)
	Materijal kutije za 16 / 24 patrona	Pocinkovan čelični lim 0,8mm
	Dimenzije kutije [dužina x visina x širina]	600x650x700mm (±1mm) / 600x650x1010mm (±1mm)
	Dimenzije kanala [visina x širina]	610x610mm (±1mm) / 610x920mm (±1mm)
	Dimenzije revizionog otvora [dužina x visina]	500x500mm (±1mm)
	Materijal nosača za 32 patrona	Pocinkovan čelični lim 1,0mm
	Dimenzije kutije [dužina x visina x širina]	600x650x1310mm (±1mm)
	Dimenzije kanala [visina x širina]	610x1220mm (±1mm)
	Dimenzije revizionog otvora [dužina x visina]	500x500mm (±1mm)
	Prirubnice za kanale i revizione otvore za sve kutije	Profil i ugao 20mm od pocinkovanog čelika

CENOVNIK



Sistem za prečišćavanje mirisa	sa 4 patrone	sa 8 patrona	sa 16 patrona	sa 24 patrone	sa 32 patrone
(1) Patrone (kom x €/kom bez PDV-a)	4x27,00	8x27,00	16x27,00	24x27,00	32x27,00
(2) Nosač(i) (kom x €/kom bez PDV-a)	1x16,00	1x25,00	1x40,00	1x25,00+1x40,00	2x40,00
(3) Kutija (kom x €/kom bez PDV-a)	1x60,00	1x77,00	1x90,00	1x113,00	1x171,00
(1) + (2) + (3) (€/setu bez PDV-a)	184,00	318,00	562,00	826,00	1.115,00
Džak granulata aktivnog uglja [25kg]	(€/kom bez PDV-a)				150,00

*Za ponudu za kutije i nosače sa specijalnim dimenzijama kontaktirajte prodaju.



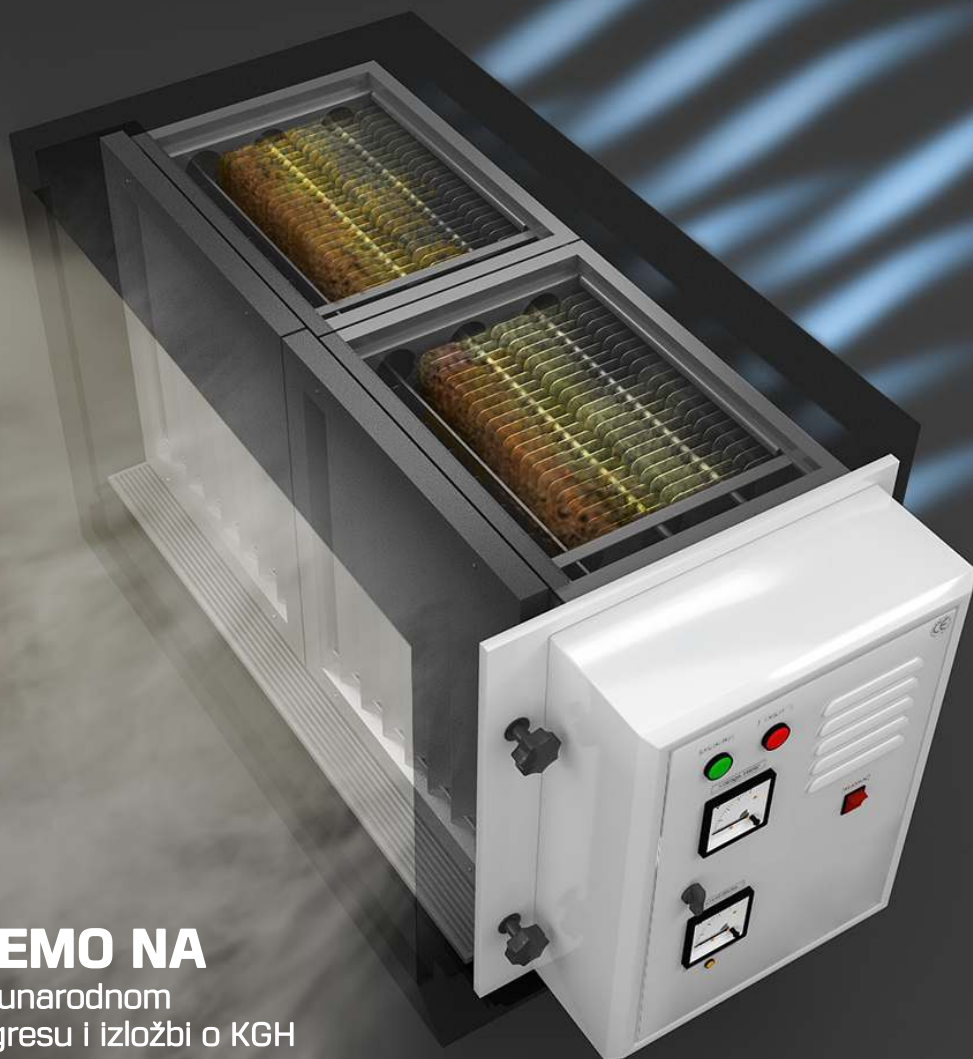
*Prodaja. Ugradnja. Održavanje.
Kuhinjska i opšta ventilacija.*

adresa Jablanička 184A, lokal 4
11030 Čukarica, Beograd, Srbija

telefoni +381 (0)62 301 601
+381 (0)62 301 414
+381 (0)62 301 411

e-pošta office@ventel.rs

web adresa www.ventel.rs



IZLAŽEMO NA

54. Međunarodnom
kongresu i izložbi o KGH