



Vokes
filteri za komore i
pripremne stanice



Vokes-Air filteri za komore

Filtracija vazduha, u modernim komorama za farbanje, ima ključnu ulogu:

- Plafonski filter omogućava stvaranje vazdušnog štita, koji štiti površinu koja se šprica od najsitnijih čestica, tokom celog ciklusa špricanja.
- »Paint-stop« podni filter, postavljen ispod podnih rešetki, skuplja višak rasprskane boje.
- Prečišćać izduvnog vazduha iz komore, sakuplja finu prašinu i isparenja rastvarača i razređivača tako da štiti životnu sredinu u skladu sa ekološkim zakonima.

Višak rasprskane boje, je zagađivač koji ne sme biti rasut u atmosferu!

Vodeći proizvođači komora za lakiranje isporučuju Vokes-Air filtre, kao standardne fabričke elemente komore.

Visoko efikasni filteri za plafone komora

Da bi efekat lakiranja automobila i drugih objekata bio "kao ogledalo", potrebno je da okruženje u kome se radi bude bez prašine.

Vokes-Air plafonski filteri pružaju:

- savršenu filtraciju,
- ujednačenu vazdušnu difuziju,
- dugotrajne performanse.



VA 660⁽¹⁾

Visoko efikasan, permanentno lepljive strukture, za besprekorne uslove u komorama za špricanje. Fina mrežica postavljena na "izduvnoj" strani filtera sprečava rasipanje prašine sa plafona komore pri stand-by režimu komore. Sjajna bela boja filtera poboljšava osvetljavanje kabine.

VA 620⁽²⁾

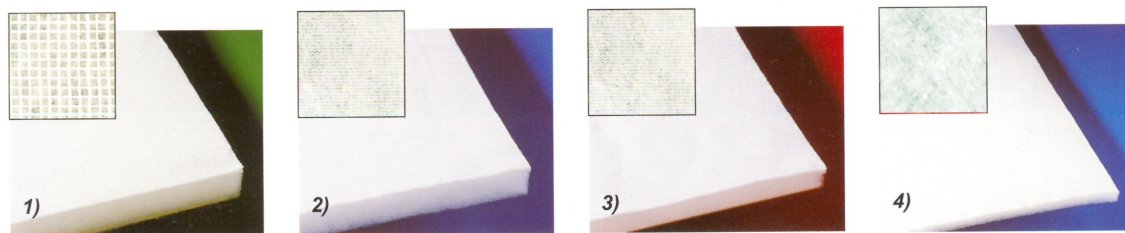
Visoko kvalitetan i efikasan, temperaturno stabilan, dugotrajan, obezbeđuje vrhunske uslove u komorama za lakiranje. Ovakav filter se koristi i na linijama za lakiranje u industriji automobila.

VA 600⁽³⁾

Poseđuje tehnicke osobine kao VA 620 sa poboljšanjem u mrežici poput VA 660 tipa filtera

VA 400(4)

Ovaj filter dozvoljava veći protok vazduha, pa se stoga preporučuje za: starije modele komora, prostrane kabine za lakiranje velikih vozila, pripreme stanice i prostorije za mixovanje.



Fizičke karakteristike	jed. mere	VA 660	VA 620	VA 600	VA 400
Veličina rolni: dužina 20m - širina	cm	62, 85, 115, 163, 200,	205, 210		200
Debljina	mm	25	20	20	16
Permanentno lepljiva struktura	-	da	da	da	ne
Obloga na "izduvnoj" strani filtra	-	nerastegljiva plastična mreža	fino tkana poliesterska mrežica	nerastegljiva plastična mreža	fino tkana poliesterska mrežica
Tehničke karakteristike					
Brzina protoka vazduha na testu	m/sec	0.25			
Inicijalni pad pritiska	Pa	25	30	30	18
Zadržavanje prašine (EN 779)	%	98	97	98	96
Efikasnost po evropskom stand. (EN 779)	-	F5	F5	F5	F5
Maksimalno dozvoljen pad pritiska	Pa	450	450	450	350
Maksimalna radna temperatura	°C	100°	90°	100°	90°
Rejting na testu zapaljivosti (DIN 53438)	-	F1-B2	F1-B2	F1-B2	F1-B2

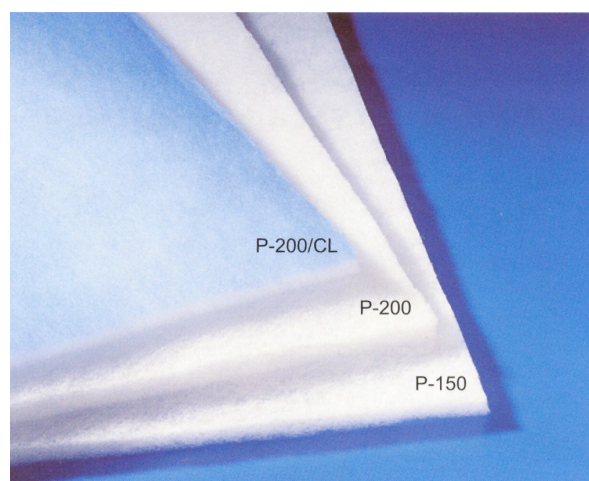
Sintetički filteri

za prefiltraciju vazduha

Koriste se za uklanjanje krupnih čestica prašine (veće od 10µm) iz vazduha.

Lako se seče, ušiva i spaja najjednostavnijim alatom, pa je ovaj materijal široko primenljiv u proizvodnji najrazličitijih vrsta filtera.

Napravljeni od dvostrukih poliesterskih sirovina, termički vezanih, guste strukture, filteri iz serije **P...** su: sporo goreći na otvorenom plamenu, netoksični, hemijski inertni na većinu sretstava, ne skupljaju bakterije, buđ, vlagu, 100% prelaze u pepeo pri sagorevanju bez emisije toksičnih gasova (osim u slučaju kada je filter zaprljan prašinom proizvoda koji pri sagorevanju ispuštaju toksične gasove). Dostupni su u tri različita kvaliteta, u rolnama različitih širina i sa blokom za lako sečenje na tačnu meru.



Fizičke karakteristike	jed. mere	P-200/CL	P-200	P-150
Debljina	mm	20	18	15
Rolne - dužina: 20m, širina:	cm	100/150/200	100/130/150/200	100/150/200
Boja	-	plava/bela	bela	bela
Tehničke karakteristike				
Brzina protoka vazduha na testu	m/sec	1,5	1,5	1,5
Protok vazduha na 1m ² aktivne površine	m ³ /h	5400	5400	5400
Inicijalni pad pritiska	Pa	51	43	22
Zadržavanje prašine (EN 779)	%	92	89	83
Efikasnost po evropskom stand. (EN 779)	-	G 4	G 3	G 3
Maksimalno dozvoljen pad pritiska	Pa	250	250	200
Maksimalna radna temperatura	°C	100°	100°	100°
Rejting na testu zapaljivosti (DIN 53438)	-	F1-B2	F1-B2	F1-B2
ASHRAE kapacitet zadržavanja prašine	gr/m ²	390	378	480

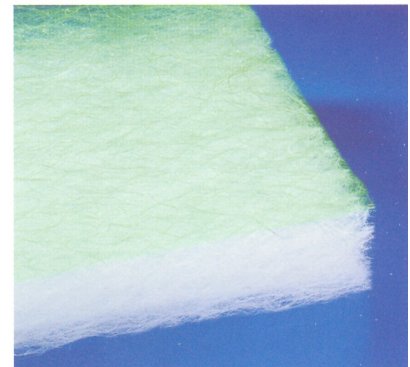
FV-50 mineralni filteri podni

Proizvedeni u tehničko-tehnološko naprednim procesima, FV-50 filteri su hemijski inertni, napravljeni od materijala koji nisu štetni za disajne organe, bez smole, sa vlaknima.

Pretstavljaju optimalno rešenje za sakupljanje fine prašine koja potiče od boje i lakova za farbanje.

Njihova primena je u suvom filtriranju izduvnog vazduha:

- u komorama za špricanje vozila,
- pri farbanju platike i fiberglasa,
- pri špricanju drveta i drvenog nameštaja.



Postavljaju se na pod komore ispod podnih rešetki. Zamenu ovog filtera treba izvršiti kada protok vazduha kroz filter padne ispod propisane vrednosti.

Standardni i HD (namenjen za teške uslove rada – Heavy Duty) su dva dostupna nivoa kvaliteta ovog filtra. FD-50-HD je gušće strukture i nudi cenovno efektivnije i fleksibilnije rešenje u industrijskoj primeni i u komorama sa unakrsnim protokom vazduha.

FV-50 je pakovan u kompaktne rolne, sa izborom od deset širina, za lako postavljanje (bez upotrebe alata), za svaku vrstu i veličinu podne rešetke.



Dugorajan i efikasan FV-50 je neophodan svakoj komori za lakiranje.

Dimenzije rolne	FV50	FV-50-HD	Tehnički podaci	FV-50	FV-50-HD
Dužina	20 metara		Brzina protoka vazduha na testu (m/sec)	1,5	1,5
Standardne širine rolne	50 cm		Protok vazduha na 1m ² (m ³ /h)	5400	5400
	62 cm		Inicijalni pad pritiska (Pa)	20	30
	69 cm		Max. dozvoljeni pad pritiska (Pa)	250	300
	75 cm		Zadržavanje prašine	90-95%	93-98%
	80 cm		Kapac. zadržavanja suve boje (kg/m ²)	3-:6	3-:8
	100 cm		Maximalna radna temperatura	100°C	
	125 cm		Dozvoljena relativna vlažnost	100%	
	150 cm		Rejting na testu zapaljivosti (DIN 53438)	F1-B2	
200 cm	Mogućnost čišćenja	NE			
Debljina	50mm	60mm	Način odlaganja iskorišćenih filtera	Specijalni(*)	
Boja	zelena/bela		(*) u zavisnosti od lokalnih zakona		
Progresivna gustina	DA				

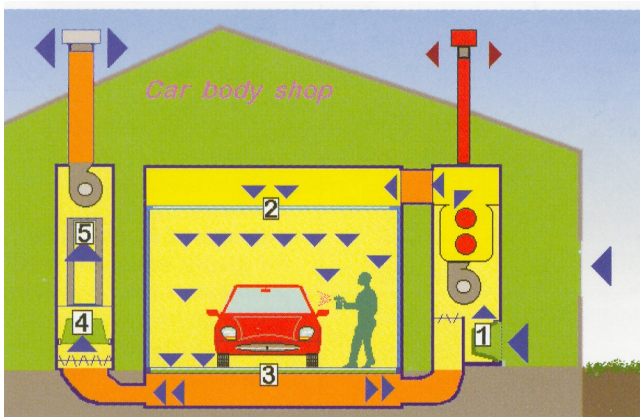
Održavanje komore: kako dobiti vrhunske rezultate špricanja u komori

U modernim komorama za špricanje, koje se korektno koriste, možete dobiti vrhunske rezultate špricanja luksuznih automobila i drugih objekata koji zahtevaju dugotrajan i sjajan izgled.

Uspešno i celishodno održavanje komore, korišćenjem kvalitetnih filtera i njihova pravovremena zamena, pomaže da uvek imate 100% efikasnu komoru, čime postizete vrhunske rezultate špricanja, štedite energiju i štitite kako zdravlje radnika tako i životnu okolinu.

Kako funkcioniše komora?

Filtracija vazduha igra ključnu ulogu u komori: U grejno-ventilacionoj jedinici filteri (1), postavljeni na usisniku vazduha, dizajnirani su tako da eliminišu kurupne čestice prašine, koje mogu oštetiti neke osetljive delove komore:



- Može doći do debalansiranja rotacionog kaveza centrifugalnih ventilatora i oštećenja kugličnih ležajeva, što dovodi do pojave vibracija, buke i smanjivanja količine distribucije vazduha.
- Efikasnost toplotnog izmenjivača može biti ugrožena nagomilavanjem naslaga prašine u cevovodima.
- Prašina i nečistoća su uzročnici kvarova na sensorima za temperaturu i pritisak.

Plafonski filteri (2) uklanjaju, iz vazduha koji se uduvava, najsitnije čestice prašine koje kvare vizuelni aspekt špricanja, osim toga oni omogućuju distribuciju čistog vazduha kroz celu komoru, obezbeđujući protok čistog vazduha koji štiti sveže špricane površine od čestica prašine.

Plafonski filter je specijalni filterski medium dizajniran da zaustavi čestice prašine veličine 10 mikrometara i veće. Izdržava visok pritisak i visoku temperaturu tokom ciklusa sušenja. Prevlaka na zadnjoj strani filtera čini filter ravnim i čvrstim na celoj površini koja je pod pritiskom distribuiranog vazduha iz ventilatora.

Glatka površina sa druge strane sprečava "lepljenje" čestica za nju i omogućava blago čišćenje brisanjem.

Vazduh struji nadole prema podnim rešetkama, gde podni, tako zvani "paint stop" filterski medijumi, koji su iako debeli, vazdušno poropustljivi, vlaknaste strukture i efikasno sakupljaju višak rasprskane boje.

Najbolje komore za lakiranje su opremljene izduvnom jedinicom sa finim filterom (4), a ponekad i sa kanisterima sa aktivnim ugljenikom(5); ovi filteri (4 i 5) se svima preporučuju a nekad su i obavezni zbog Zakona o očuvanju životne sredine. Oni sakupljaju višak najfinije prašine dok se isparenja rastvarača i razređivača vezuju u granulama aktivnog ugljenika, a istovremeno obezbeđuju optimalni protok vazduha tokom cele faze lakiranja.

Održavanje komore i rešavanje problema

1) Ne zaboravite da kontrolišete grupu za ubacivanje vazduha

Grupu za ubacivanje vazduha treba kontrolisati mesečno: predfiltri, koji su postavljeni na usisnoj cevi ove jedinice, su prilično mali a kroz njih prolazi veoma velika količina vazduha pa se zapuše veoma brzo; preporučuje se da ove predfiltre menjate svakih 300-500 sati rada komore.

2) Držite nadpritisak u kabini na uobičajenom nivou

Tokom faze špricanja, donja granica protoka vazduha u komori treba da bude između 0,25 i 0,4 m/sec (50-80 fpm), u međuvremenu u komori nadpritisak treba da bude na uobičajenom nivou: vrata se lagano zatvaraju bez preteranog napora.

Preveliki pritisak u komori, bezobzira da li su vrata otvorena ili zatvorena, drma plafonsku strukturu što može dovesti do padanja prljavšine na sveže lakiranu površinu.

Zamenom podnog "paint stop" filtera (i filtera na izduvnoj jedinici ako su postavljeni), nadpritisak u kabini se redukuje.

Filteri na izduvnim granama se najbrže zapuše, zato što sakupljaju višak rasprskane boje, koji nastaje tokom operacije špricanja: vek trajanja ovih filtera je od 50 do 200 sati rada komore.

3) Držite kabinu uvek čistom

Komora je kao operaciona sala, i lakirer treba da vodi računa da ne unosi zaprljane predmete u nju: vozila, odeća koju nosi, papir za maskiranje, alat, vazduh iz kompresora, unutrašnja površina komore: sve treba da bude **ČISTO**.

Kada se ne koristi, komora treba da bude zatvorena; ne radite u kabini sa otvorenim vratima; kada su vrata otvorena da bi se vozilu uteralo u kabinu, ventilacija treba da je uključena.

4) Kada se menjaju plafonski filteri?

Kvalitetni plafonski filteri su napravljeni za dugotrajno i pouzdano korišćenje, kroz veliki broj procesa sušenja: tokom sakušpljanja prašine njihova efikasnost raste; njihova prevremena

zamena ne donosi nikakve prednosti, ali kada se u filteru nakupi previše prašine, i protok vazduha u komori opadne, dinamička površinska zaštita, koju stvara čist vazduh, postaje isuviše slaba.

Pored toga, opasnost za lakirera da udahne rasprskanu boju i isparenja od rastvarača postaje veća (**pažnja**: jednokratne zaštitne maske za lice ne zaustavljaju najfiniju prašinu niti isparenja rastvarača!).

Tokom faze špricanja, protok vazduha treba da bude između 0,25 i 0,4 m/sec (50 do 80 fpm): ako nemate anemometar, protok vazduha možete proveriti na sledeći način: okačite na sredini komore veće parče tamnog papira ili panel plastike i na njemu označite dva vidljiva mesta (markera) koji će biti u razmaku od jednog metra po visini; dignite dim cigarete kod vrha papira ili panela i vizuelno možete pratiti protok vazduha: ako je vreme za koje dim cigarete prođe od gornjeg do donjeg markera veće od 4 sekunde, protok vazduha je isuviše mali i plafonske filtere treba zameniti.

Plafonske filtere treba menjati na svakih 1000 sati rada komore ili jednom godišnje, čak i ako je protok vazduha korektan. Ovo se savetuje zbog toga što sakupljene nečistoće u filteru prouzrokuju zastarevanje filterskih mediuma.

5) Često vidljive tačkice na ošpricanoj površini, šta uraditi?

Neki od mogućih problema su već opisani u tekstu iznad, ali nečistoća na ošpricanoj površini može da potekne iz mnogih izvora:

1. Boja i/ili razređivač je prljav.
2. Nečistoća potiče sa neprikladne ili zaprljane odeće lakirera.
3. Površina koja je pripremljena za špricanje nije potpuno čista.
4. Papir za maskiranje, krpe za brisanje, ... su lošeg kvaliteta pa ostavljaju prašinu i vlakna.
5. Nadpritisak u kabini je visok.
6. Pištolj za špricanje je prljav.
7. Linija za dovod vazduha iz kompresora je prljava.
8. Protok vazduha kroz kabinu nije odgovarajući.
9. Plafonski filteri su prljavi.
10. Zbog štetnih vibracija koje mogu da se jave u komori usled nekorektnog korišćenja, već opisanog u tekstu iznad, prašina može padati sa plafonskih podupirača.
11. Komora je pod negativnim pritiskom i/ili vrata nisu dobro zatvorena.