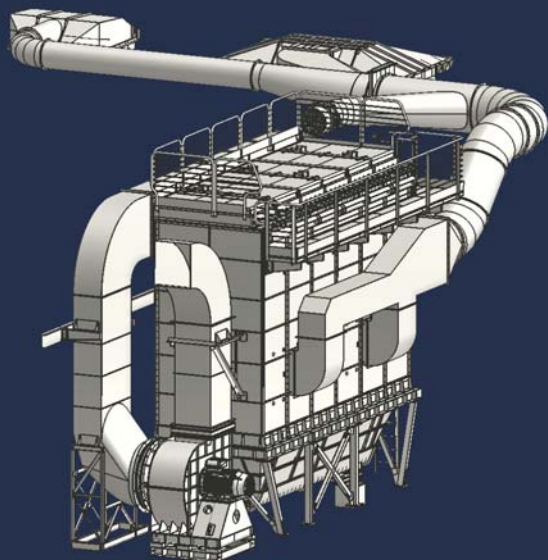




VREĆASTI FILTER



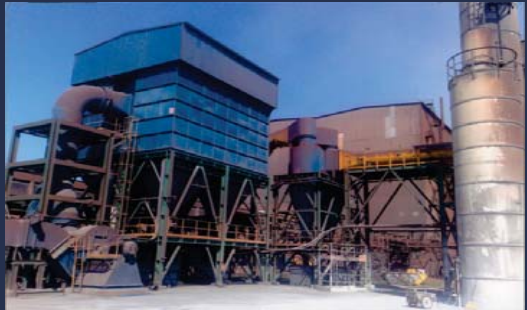


Prioritet IRMA Projekt Sistem je da proizvodi najkvalitetnije vrećaste filtere sa impulsnim otresanjem po najvišim evropskim standardima. Od projektovanja do proizvodnje naši filteri podležu sertifikovanom sistemu upravljanja kvalitetom. To zahteva stalnu ulaznu kontrolu repromaterijala, kontrolu procesa projektovanja, proizvodnje, montaže, probe i testiranja, te završnu kontrolu gotovog proizvoda i kontrolu u eksploataciji. Naši filteri se koriste za sve vrste otprašivanja, imaju veoma visoku efikasnost prečišćavanja (99 - 99,9%), automatsko upravljanje, mogu da se primenjuju i u najtežim radnim uslovima sa neprekidnom filtracijom (24h na dan cele godine). Proizvodni program IRMA Projekt Sistem karakterišu različite izvedbe vrećastih filtera: kasetni filteri, silo (nasadni) filteri, redno ili paralelno vezani i hibridni filteri.



Vrećasti filteri sa impulsnim otresanjem

Prispadaju klasi visoko efektivnih odvajaača koji se danas najviše upotrebljavaju za izdvajanje prašine u svim vrstama tehnoloških procesa rudarske, metalurške, cementne, drvene, farmaceutske, papirne industrije, u termoeenergetskim postrojenjima i dr.



Osnovne dimenzije i izbor vrećastog filtera

Vrećasti filter sa impulsnim otresanjem proizvodi se kao modulska jedinica, dizajniran prema potrebama i zahtevima krajnjeg korisnika. Jedan modul sadži 45 vreća raspoređenih u 5 redova, pri čemu jedan membranski ventil pri regeneraciji pokriva 9 vreća (jedan red). Dimenzije vreće su $\varnothing 160 \times L(\text{mm})$. U našem proizvodnom programu vrećasti filteri se proizvode prema zahtevu korisnika. Dimenzioniše se u zavisnosti od tehnoloških potreba i uslova eksploatacije.

U cilju jasnijeg sagledavanja metode po kojoj se vrši dimenzionisanje vrećastog filtera, date su karakteristike osnovnog modula:

- filterska površina 70m^2 ,
- kapacitet $10000 \text{ m}^3/\text{h}$ gasa, uz prosečno specifično opterećenje od $150 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$,
- osnovni presek modula $2500 \times 1200 \text{ mm}$,
- visina modula 6500 mm

Veličina filtera definiše se na osnovu površine filtracije koja se računa izrazom:

$$A=Q/q \text{ [m}^2\text{]}$$

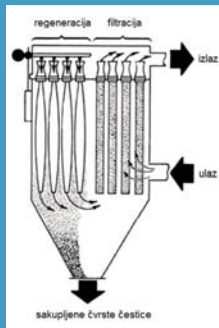
pri čemu je:

- Q [m^3/h] - zapreminski protok gasa koji se čisti
- q [$\text{m}^3/\text{m}^2/\text{h}$] - specifično opterećenje filterske površine

Način rada vrećastog filtera

Zaprašena struja gasa ulazi kroz otvor pri dnu kućišta filtera, gde udara u zaštitnu ploču, pri čemu veći deo zaprašenog gasa pada u bunker. Usled delovanja centrifugalne sile, a donekle i težine, izvodi se odvajanje grubih čestica praha na ulazu u filter. Prečišćavanje gasa podrazumeva više mehanizama (intercepcija, difuzija, taloženje), čiji uticaj zavisi od veličine i vrste čestice.

Proces se nastavlja prolaskom gasa kroz filter vreće, čime se na površini vreće formira stabilan sloj praha, nakon čega se obavlja proces filtracije gasa.



Sakupljena prašina na filter vrećama se regeneracijom odvodi u sabirni bunker.

Očišćen gas struji kroz venturi diznu, zatim na vrhu kućišta filtera prolazi kroz izlazni kanal, i preko ventilatora u atmosferu.

Na vrhu izlazne komore filtera nalaze se reviziona vrata za vršenje montaže, demontaže i radi vizuelne inspekcije vreća.

Vazduh za regeneraciju filtera pritiska 0,4 - 0,8 MPa, u vrlo kratkom vremenskom periodu (0,1 - 0,2 s) tangencijalno struji kroz venturi diznu, gde nastavlja intenzivno čišćenje vreća, izazivajući potrebne vibracije. Dužina trajanja impulsa određuje potrošnju komprimovanog vazduha (obično je 0,1 - 0,2 % protoka prečišćenog gasa), tj. energije.

Odvojeni preh se iz sabirnog bunkera odvodi do sabirnog mesta gde se vrši pretovar prašine.



Izbor materijala filter vreća

IRMA Projekt Sistem posebnu pažnju poklanja izboru materijala od koga se filterske vreće izrađuju, jer samo pravilan izbor materijala obezbeđuje pouzdan i siguran rad filtera. U ponudi su najkvalitetniji filterski materijali renomiranog nemačkog proizvođača (BWF Envirotec Germany), od svih vrsta sintetičkih vlakana, podvrgnuti posebnim tretmanima radi poboljšanja karakteristika.

Optimalan izbor filterskog materijala omogućava efikasno iskorišćenje sistema i maksimalan vek trajanja vreća uz minimalne troškove. Materijal je moguće odabrati na osnovu podataka o do sada korišćenom materijalu, na osnovu dostavljenog uzorka već korišćenog materijala uz zapažanja uočena u toku eksploatacije ili na osnovu raspoloživih tehničkih karakteristika.



Presek čistog filterskog materijala



Presek zaprljanog filterskog materijala



sedište: 11080 Beograd - Zemun, Njegoševa 29
centrala: 11070 Novi Beograd, Vladimira Popovića 8/806
Tel: +381 11 71-11-407, 71-11-472
Fax: +381 11 71-22-084
www.irma-ps.com
office@irma-ps.com