

Pirolīzes reaktora darbības tehnoloģiskais apraksts

Materiāls tiek glabāts atklātā vietā. Pārstrādei materiāls ar automātikas palīdzību tiek padots iekraušanas kamerā (1), no kuras ar hidrauliskās preses palīdzību to piegādā pirolīzes reaktora darba cilindram (2).

Pēc tam, kad darba kamera ir pilnībā piepildīta, darba lūka reaktorā tiek hermētiski noslēgta caur blīvējumu ar ugunsizturīgu materiālu.

Ieslēdzas propāna/butāna vai pirolīzes gāzes iesmidzinātāji, cilindrs sāk griezties un uzsilst līdz temperatūrai 380° C, atkarībā no pārstrādes procesa.

Sāk izdalīties pirolīzes gāze, kas nonāk katalītiskajā kamerā (3), kur notiek tās attīrīšana no naftas un eļļainām gāzēm. Katalītiskajā kamerā tiek paātrināta pirolīzes gāzu veidošanās reakcija, kas veicina kondensācijas efektivitāti. Tiek savākta arī makromolekulārā naftas gāze. Filtra konstrukcija absorbē piemaisījumus. Tālāk gāze nonāk kondensācijas sistēmā (4), kur notiek naftas gāzes atdzesēšana un šķidrā fāze eļļas-ūdens separatorā (5), kur eļļa un ūdens tiek atdalīti un gāzes tiek attīrītas.

Pēc tam šķidrā frakcija nonāk eļļas tvertnē ar tilpumu 1,8 m³ (7). Gāzes frakcija, kas veidojas pirolīzes procesā, nonāk pašas sistēmas gāzes degļos un tiek izmantota kā degviela. Gāzes, kas rodas, sadedzinot visu veidu degvielu, nonāk gāzes attīrīšanas sistēmā (6), kas savāc putekļus no dūmgāzēm, desulfurizē un denitrē. Šī gāzes attīrīšanas sistēma ir keramikas konstrukcijas filtrs un tas veicina spēcīgu putekļu adsorbciju, nodrošinot labu putekļu kontroles efektu.

Pēc pirolīzes procesa beigām, ko nosaka vizuāli un instrumentāli, vairāk neizdalās gāzes vai šķidrums. Tas notiek pēc 3-8 stundām, atkarībā no katalizatora piesārņojuma pakāpes. Cilindrs turpina griezties un materiāls atdziest līdz temperatūrai zem 90° C, ko nosaka ar pirometru. Pēc tam materiāla izkraušanas lūka atveras un caur ūdensdzesējamu transportieri (8) materiāls nonāk uzglabāšanas tvertnē, kur tas atdziest līdz apkārtējās vides temperatūrai, tiek iesaiņots big-bag maisos un nosūtīts klientiem.

Dzesēšanas ūdens tiek atdzesēts slēgtā tipa siltummainī un atrodas 4 m³ izplešanās tvertnē (9). Procesu pārvalda un kontrolē no vadības paneļa (10).

Numerācija – atbilstoši iekārtas tehniskajam aprakstam (1.pielikums)