



AKTIVNÍ UHLÍ

IMPREGNOVANÉ A NEIMPREGNOVANÉ AKTIVNÍ UHLÍ PRO ADSORPCI PLYNŮ A PAR.

Neimpregnované aktivní uhlí tvořené válcovými granulemi o průměru 3 - 4 mm a délce 4 - 8 mm. Vysoká odolnost proti oděrům, ideální pro adsorpci organických uhlovodíků a zápachů. Vhodné pro opakované reaktivace které zajišťujeme.

Impregnované zrnité nebo granulované aktivní uhlí se nasazuje k adsorpci takových plynů a par, které jsou standardním aktivním uhlím adsorbovány velmi málo nebo vůbec. Jedná se o nízkomolekulární a polární látky s nízkou koncentrací a toxickými účinky. Škodlivé plyny se chemicky váží na impregnant v aktivním uhlí (chemisorpce).

TECHNICKÉ ÚDAJE

Charakteristika filtru

Aktivní uhlí tvořené válcovými granulami o průměru 3 – 4 mm a délce 4 – 8 mm. Vysoká odolnost proti oděrům, ideální pro adsorpci organických uhlovodíků a zápachů.

Použití

Adsorpce zápachů, škodlivých plynů.

Oblast nasazení

Pro použití v systémech KS KOPA, KS BD, KS KOPA BIG, KS BD BIG a filtračních kazetách.

Skupina č. 1

velmi dobrá adsorpce 20 – 50 % hmotnosti AU. Toluén, xylen, benzín, fenoly, benzen, chloroform, perchloretylen, styren, acetáty, kerosin, terpentýn, zápachy z kuchyní, udíren a masné výroby, škodliviny ze svařování, pachy z ČOV, tělesné pachy, škodliviny z lepení a pájení, rozpouštědla, tabákový kouř, nemocniční pachy, dezinfekční prostředky, benzol

Skupina č. 2

dobrá adsorpce 10 – 18 % hmotnosti AU. Éter, anestetika, aceton, methylalkohol, fosgen, acetáty, smogové plyny.

Skupina č. 3

velmi malá adsorpční schopnost 3 – 8 % hmotnosti AU. Akrolein, etan, propan, etylén, chlor, metan, čpavek, formaldehyd, oxid uhličitý.

Pozn.: je nutné nasadit speciální impregnované AU. Reaktivace aktivního uhlí Provádíme reaktivaci aktivního uhlí - nasycené aktivní uhlí standardu SC 40 je přepracováno v rotační protiproudé peci při postupném nárůstu teploty z 20 na 830 °C a době zdržení cca 30 minut, což jsou podobné podmínky jako při výrobě aktivního uhlí. Aktivačním médiem je vodní pára a spaliny plynu. Při této technologické operaci dochází postupně k vysušení, tepelné desorpci těkavějších naadsorbovaných látek a aktivaci (obnově) vnitřního povrchu na 92–100 %, vyjimečně i přes 100 % (dodatečné zreagování amorfního podílu uhlíku) z původní hodnoty. Provozní teplota je dostatečná k tomu, aby došlo k pyrolýze i netěkavých organických látek. Na zařízení je možno reaktivovat AU nasycené např. polymerizujícími látkami, siloxany, chlorovanými uhlovodíky apod.

Tento postup reaktivace má značné kvalitativní výhody oproti ostatním technologiím (např. termická desorpce 250–350 °C), kdy při nižších teplotách nedochází ke znovuobnovení aktivního povrchu.

Po zpracovatelské operaci vznikne reaktivované aktivní uhlí kvalitativního standardu SC 40. Druhotný produkt, kterým je paroplynová fáze obsahující desorbované látky a spaliny, je ekologicky likvidován a to mechanickou filtrací, spálením a alkalickou a kyselou vypírkou. Tyto změny lze stanovit jako obecné snížení hmotnosti AU o asi 25 % oproti nasycenému AU.

Tyto změny lze stanovit jako snížení sytné hmotnosti aktivního uhlí, cca z 0,6 t/m³ na 0,5 t/m³ a obnovení aktivního povrchu - stanovení hodnoty jodového čísla nebo absorpční izotermy.

Koeficient výtěžnosti: 0,75–0,85

Koeficient nelze předem stanovit, protože tento je závislý na:

- jímavosti použitého sorbentu
- chemickém složení zachycovaných látek
- stupni nasycenosti sorbetu

Charakteristika filtru

Impregnované zrnité nebo granulované aktivní uhlí se nasazuje k adsorpci takových plynů a par, které jsou standardním aktivním uhlím adsorbovány velmi málo nebo vůbec. Jedná se o nízkomolekulární a polární látky s nízkou koncentrací a toxickými účinky. Složitou chemickou reakcí škodlivé látky s impregnanem dochází k odstraňování látky ze vzduchu – škodlivé plyny se chemicky váží na impregnant v aktivním uhlí (chemisorpce). Musí-li se současně v jednom zařízení odlučovat různé škodlivé látky, je třeba navrhnout víceetapňové filtrační zařízení s různě impregnovaným aktivním uhlím.

Oblast nasazení

Pro použití v systémech KS KOPA, KS-BD, KS KOPA BIG, KS BD BIG.

Likvidace

Ekologická likvidace dle platných norem a zákonů.