

X ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Содржина

	Страна
X.1 Постројка за добивање на елементарен сулфур	253-254

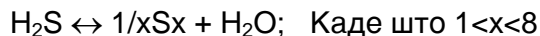
X.1 ПОСТРОЈКА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕМЕНТАРЕН СУЛФУР

Согласно препораките за најдобри достапни техники за рафинериите на минерални масла, за намалалувањето на емисијата на SO₂ во атмосферата се препорачува примена на Клаусов процес. Клаусовиот процес како суровина користи сулфур водород за добивање елементарен сулфур, кој не е токсичен и штетен по околината, а во исто време наоѓа примена во хемиската индустрија.

За таа цел, ОКТА - Рафинерија на нафта започна со изградба на Клаусова постројка за преработка на сулфурводородниот гас кој е нус производ од хидродесулфуризацијата на бензинските и дизелните фракции и кој во моментот се согорува во печките на процесните постројки.

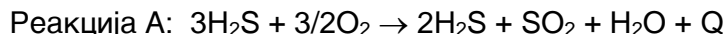
Со изградба на Клаус-ова постројка, емисијата на сулфур двооксидот од димните гасови на оцакот на процесните постројки ќе се сведе во рамките на дозволените вредности согласно Законската регулатива.

Постројката за добивање на елементарен сулфур како основа ја користи Клаусовата реакција.



Клаусовата реакција претставува рамнотежна оксидација на сулфур водородот при што како продукт се добива елементарен сулфур и вода.

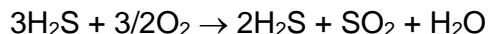
Модифицираниот Клаусов процес вклучува две главни реакции за добивање на сулфур од сулфур-водород.



Во современите сулфурни постројки овие две реакции се лоцирани во два степенa:

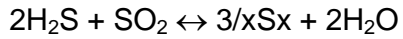
- Термички степен
- Каталитички степен

- Термичкиот степен се состои од парцијална оксидација на киселиот гас преку директно спалување на сулфур-водородот при што како продукти на реакцијата се добива сулфур диоксид и вода.



Оваа реакција се одвива на самиот брeнер во печката каде што 1/3 од киселиот гас богат со сулфур-водород согорува со стехиометриска количина на воздух на температури од 900÷1300°C

Втората реакција се одвива меѓу добиениот сулфур диоксид и вишок на сулфур-водород при што како продукт се добива елементарен сулфур и вода.



Степенот на конверзија при термичкиот степен може да достигне и до 70 %.

- Каталитичката реакција - понатамошната конверзија на сулфурните гасови се врши со помош на катализатор на чија што површина се одвива реакцијата B

