**Производство серной кислоты. Стадия абсорбции серного ангидрида.**

После охлаждения в экономайзере контактного узла газовая смесь с температурой не более 220°С (TIR-40,43) направляется в олеумный абсорбер (I) поз.АP1, проходит насадку, орошаемую олеумом с концентрацией (20-27)% св. SO3(QIRC-32, QIRC- 37).

Из I олеумного абсорбера поз.AP1 газовая смесь с температурой не более 100°С (TIR-41) поступает в I моногидратный абсорбер поз.AP2.

Олеум в башню подается сверху на распределительные плиты из сборника поз.E1 насосами поз.H1-2 (типа АХ200-150-400, Q=315 м3/ч) через теплообменники поз.AT1-5. Температура олеума на входе в абсорбер не более 55°С (TIR-48-1,2) контролируется.

За счет контакта с горячим газом, олеум нагревается до температуры не более 85°С (TIR-49) и сливается в сборник поз.E1 (V=50 м3). Уровень в сборнике поз.E1 поддерживается автоматически (20-80) % (LIRCALH-24), выдачей избытка олеума в сборник поз.E2. Максимальный уровень (80%) и минимальный (20%) - сигнализируется. Предусмотрена выдача олеума на склад (НCV-24).

Массовая доля свободного SO3 (20-27)% (QIRC-32) в сборнике поз.E1 поддерживается автоматически подачей кислоты из системы 1 моногидратного абсорбера поз.AP2, с нагнетания насосов поз.H3-4.

Газ из олеумного абсорбера поз.AP1 с температурой не более 100°С (TIR-41) и давлением не более 6 кПа (600 мм вод ст.) (PI-31-1) направляется в I (поз.AP2) моногидратный абсорбер. Абсорбер поз.AP2 (D=5000 мм, Н=13590 мм) орошается кислотой, подаваемой из сборника поз.E2 погружным насосами поз.Н3-4 через кожухотрубные холодильники поз.Х1-4. Температура кислоты не более 55°С (TIR-51-1) контролируется. Пройдя насадку из колец Рашига за счет контакта с газом, кислота нагревается до температуры не более 65°С (TIR-52-1), сливается в сборник поз.E2, откуда насосами поз.H3-4 подается на поддержание концентрации олеума в сборник поз.E1.

Уровень в сборнике поз.E2 (900-1850) мм (LIRCSALH-23) контролируется; максимальный уровень (80%) и минимальной (40%) - сигнализируется и автоматически регулируется за счет подачи олеума из цикла I Ол. и выдачи избытка кислоты с линии нагнетания насоса поз.H3-4 в сборник на III цикл.

Массовая доля кислоты в сборнике поз.E2 поддерживается автоматически (98,4-98,8) % Н2SO4 (QIRC-34) подачей ЧОВ из сборника поз.E3.

Отходящие газы из моногидратного абсорбера поз.AP2 с температурой не более 60°С (TIR-42) и с давлением не менее 2,0 кПа (200 мм.вод.ст)

(PI-32-1) поступают на очистку, на следующую стадию.