



М.Х. Дулати атындағы Тараз мемлекеттік
университеті

дарды механикалық қоспалардан тазарту

Орындаған: Құлтаева А.

В14МГІ

Қабылдаған: Сексенбай М.

Ж.

- Циклондар
- “кеңейткіш камера” типті конденсат жинағыштар
- Шаңұстағыш қондырғылар
- **Циклонды шаңұстағыш**
- Вертикальды майлы шаңұстағышта

Кіріспе

Механикалық қоспаларға ұнғымалардан газдық ағынмен шығарылатын жыныс бөлшектері, өнеркәсіптік газжинақтық желілер мен магистральдық құбырлардық құрылысын аяқтағаннан кейін қалып қойған құрылыстық шлам, ішкі беттердің коррозиясы мен эрозиясының өнімдері және конденсат пен судың сұйық қосылулары.

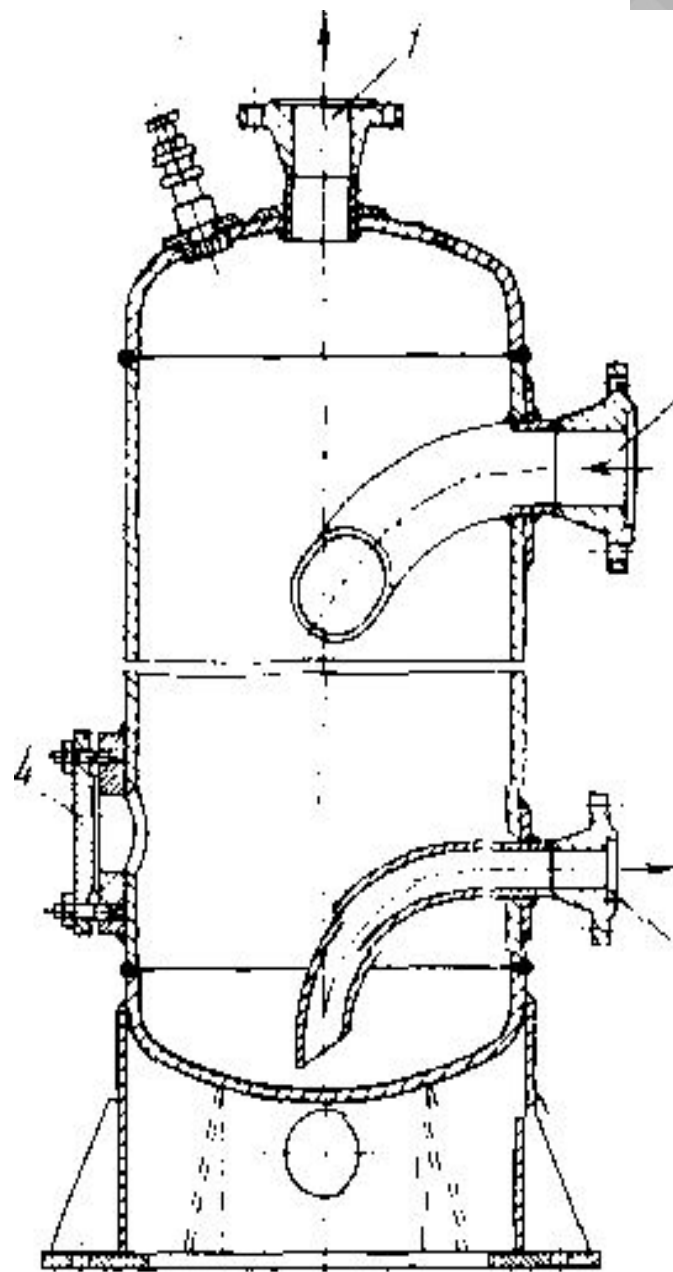
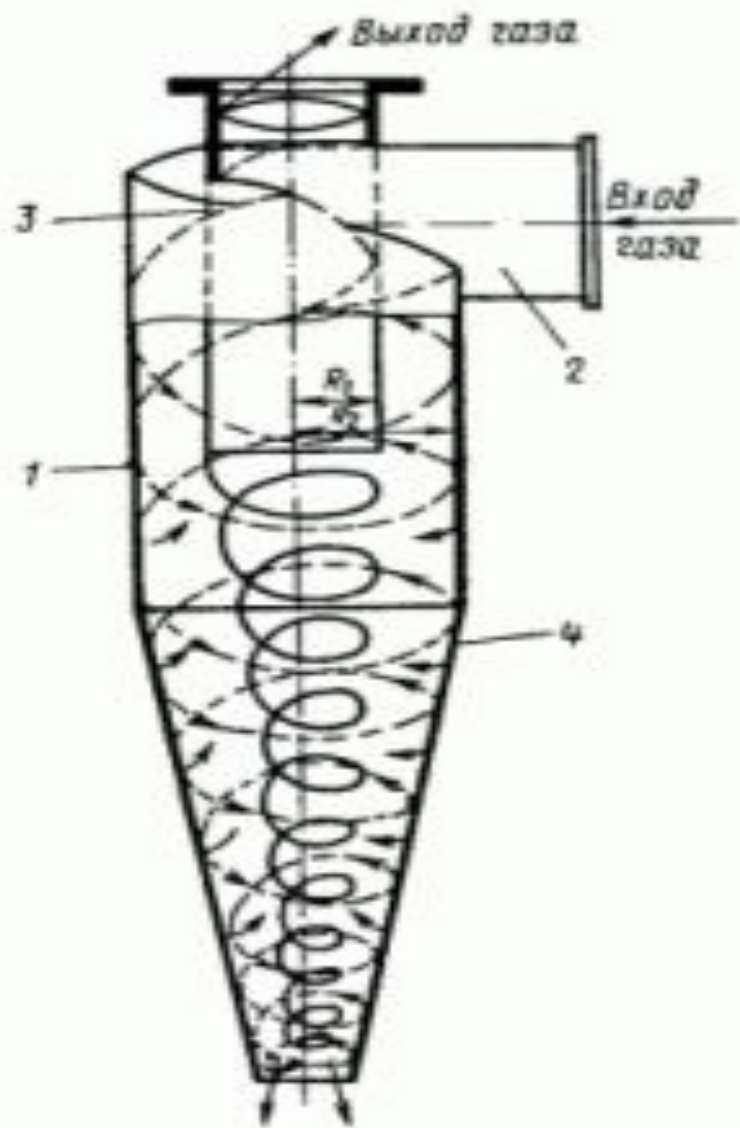
Шаң-тозаңнан арылу мақсатында, өндірісте әр-түрлі аппараттар мен қондырғылар пайдаланылады. Шаң-тозаң тазартқыш құралдары іске қосуда, олардың газды жұмсауының көлемдік газдарды шаң-тозаңнан айыру барысында оның ылғалдылығы ерекше маңызға ие. Химиялық технологияда, газдарды шаң-тозаңдардан және заттардан тазалайтын мынандай әдістер Өндірісте шаң-тозаңдарды ұстау және түрлі зиянды заттардан тұратын газдарды құрғақ шаң ұстайтындарға шаңкамералары, матадан жасалған фильтрлер, циклонды аппараттар, ылғалды шаң ұстайтындарға ластанған газ су қабаттарынан өтетін немесе электростатикалық қондырғыларға электр фильтрі бар аппараттар жатады. Құрғақ шаң ұстағыш аппараттарында қалқыма бөлшектерді тұндыру (ұстау) әртүрлі жолмен жүреді.

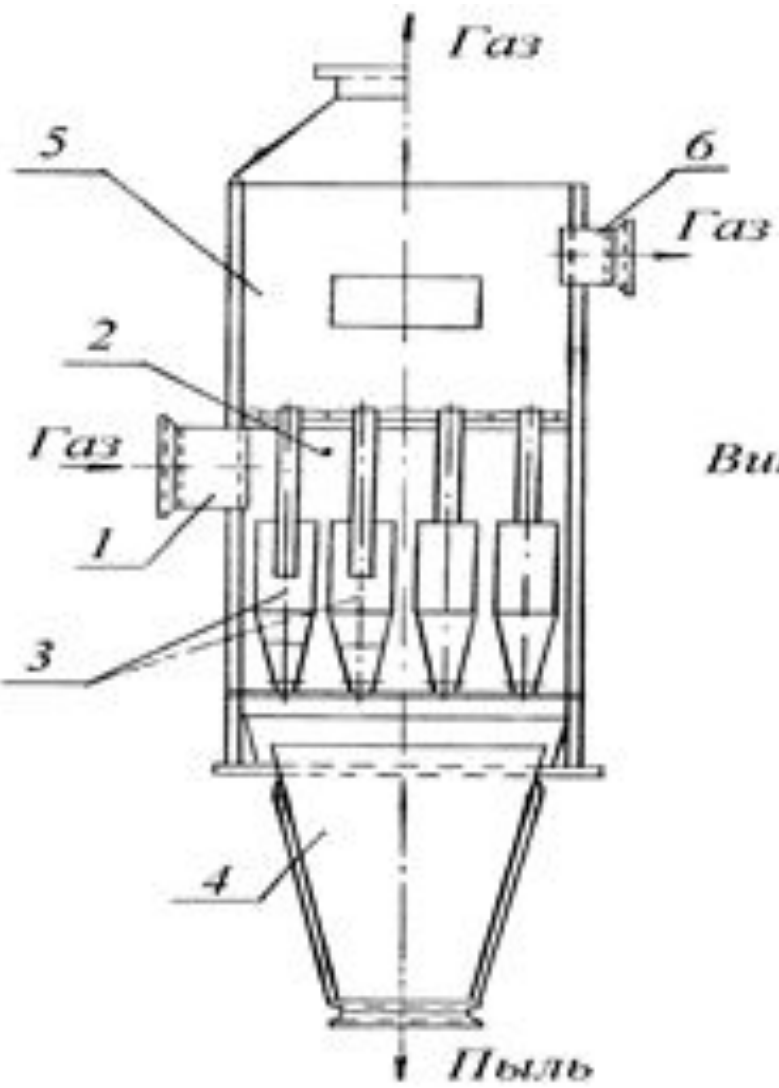
Газдарды шаңнан тазарту

Газ бөлшектерінің мөлшерін тазалаудың технологиясының таңдау механикалық қоспалардан тазарту дәрежесіне тәуелді талап етілетін.

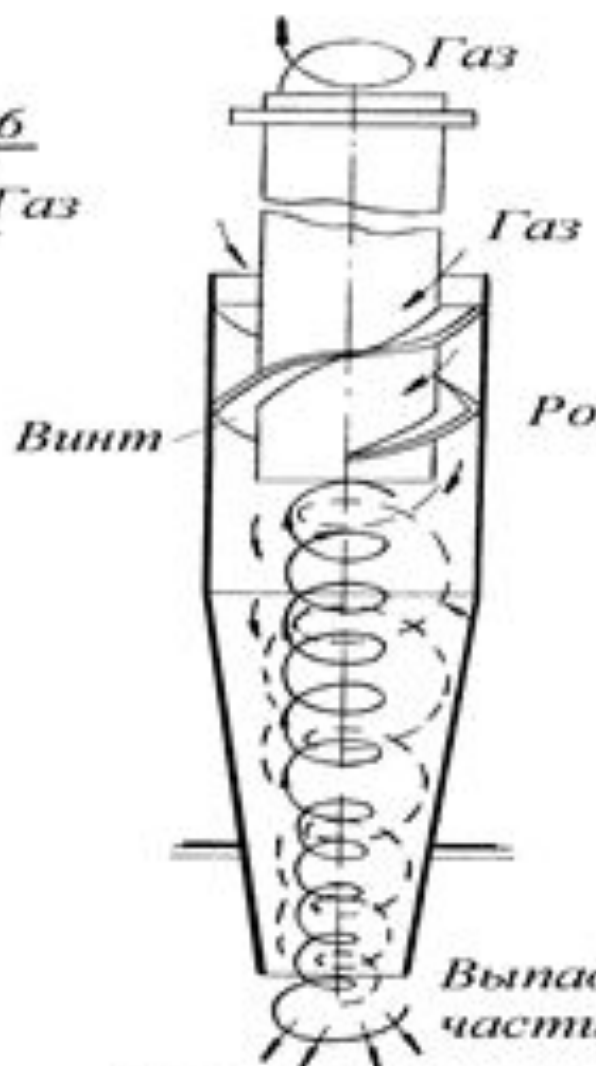
Бөлшектер мөлшері арнаулы аппараттарда 100-500 мкм тұтылып жатыр: кеңейткіш камералар мен циклондарға. Ауырлық күшінің әсерінен одан газ ағынын бөлшектердің қозғалыс жылдамдығын төмендету және жұмыс істеу принципі кеңейткіш камераларға негізделген. Жаңа циклондарға центрден тепкіш күш әсерінен төмен құлдырауда қабырғаға аппараты мен бөлшектің серпіліп жатыр.

- Газ тазарту екінші сатыға өтеді (су және конденсат) және газ бөлшектерінің тазартылады, оларда осы кәсіпшілікте жерүсті сепараторларында сұйықтық жыныстарымен қатады. Жиналған тазарту аппараты газ шығыны азайту, немесе қашан арнайы айналдыру ағыны тепкіш күштердің әрекетін пайдалану арқылы ауырлық күшінің әсерінен Суспензия шығын сипаттарын пайдалану арқылы жұмыс істейді. Сондықтан, коммерциялық тазалау машиналары және ауырлығы циклон бөлінеді. Гравитациялы құрылғыларда тік және көлденең болып табылады. оларды тазалау және дренаж үшін ең жақсы жағдайлар бар, өйткені тік гравитациялық құралдар, қатты бөлшектер және ауыр шайырлы фракциясы бар газдарды бөлу ұсынылады. Вертикальді сепараторлар - диаметрі 400-1500мм, горизонтальді сепараторлар 400-1650мм үлкен қысымы 16 МПа кезінде өндіреді. Бөлу тиімділігін оңтайлы жылдамдықпен 80 % -ды құрайды. Үшінші газ қоспалардан тазарту кезеңі құбыры және компрессорлық станцияларының желілік бөлігінде орын алады . Кен орнындағы газды әрқашан кемелсіз бөлу нәтижесінде сұйық фазаны бар конденсатын желілік бөлігінің орнатылған .

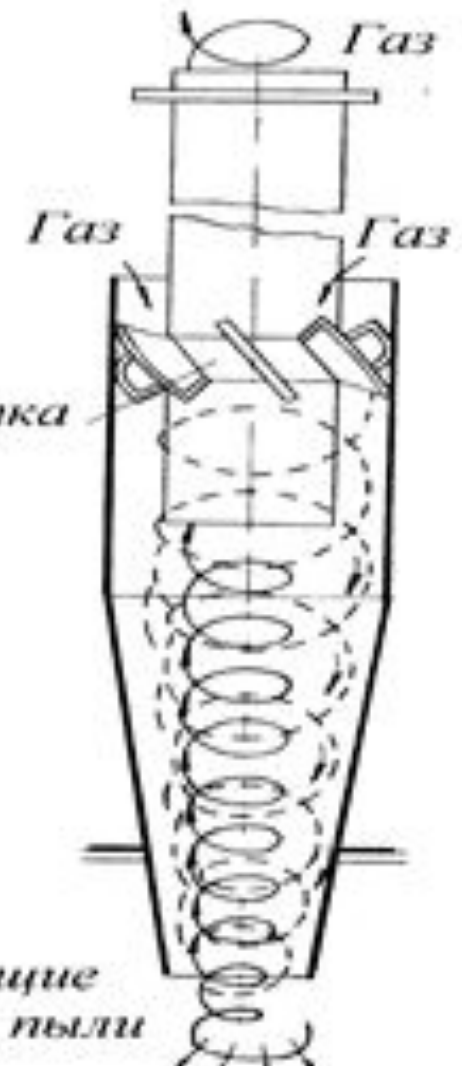




Батарейный циклон



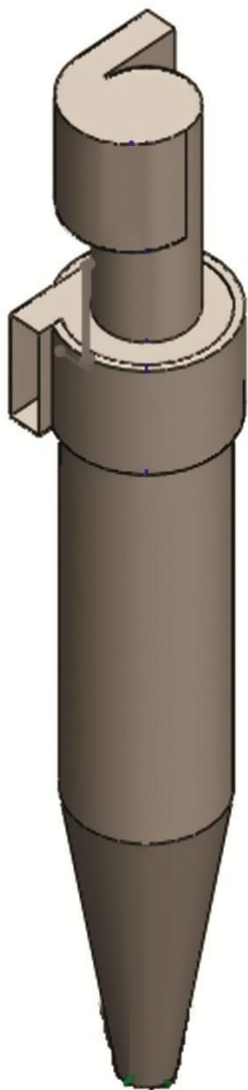
Винтовой



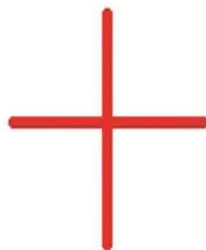
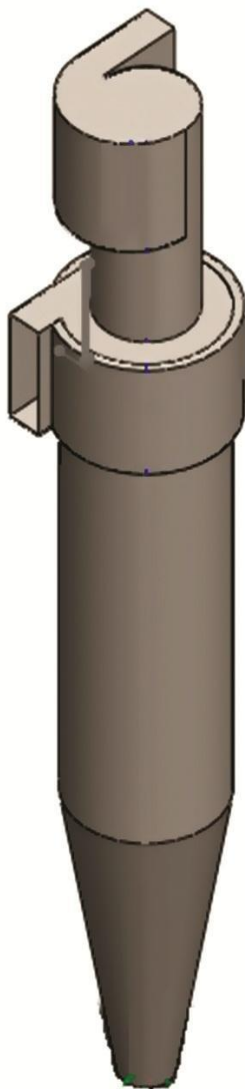
Розеточный

Направляющие элементы

ЦИКЛОН



ЦИКЛОН



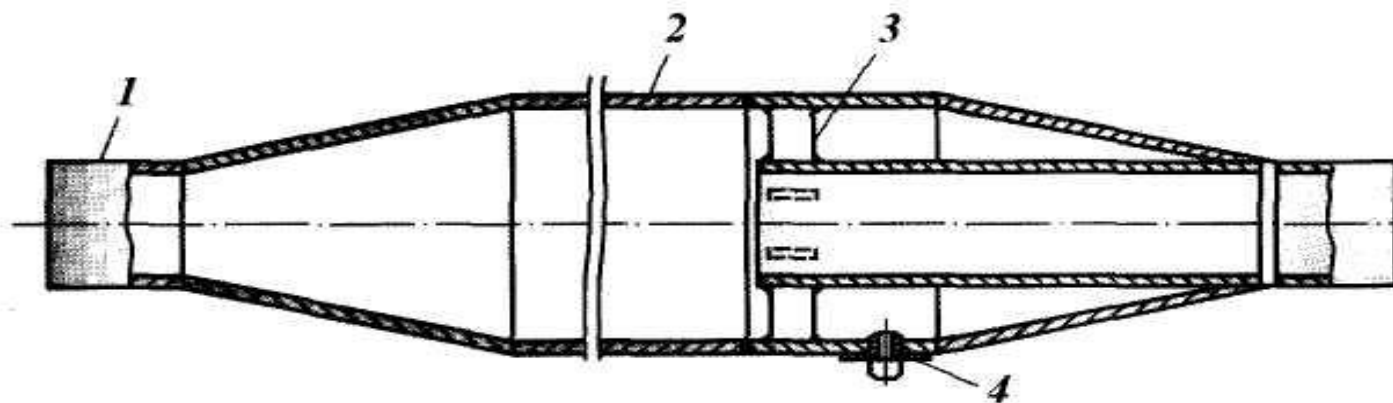
**ЦИКЛОННЫЙ
ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ**



«КЕҢЕЙТКІШ КАМЕРА» ТИПТІ КОНДЕНСАТ ЖИНАҒЫШТАР

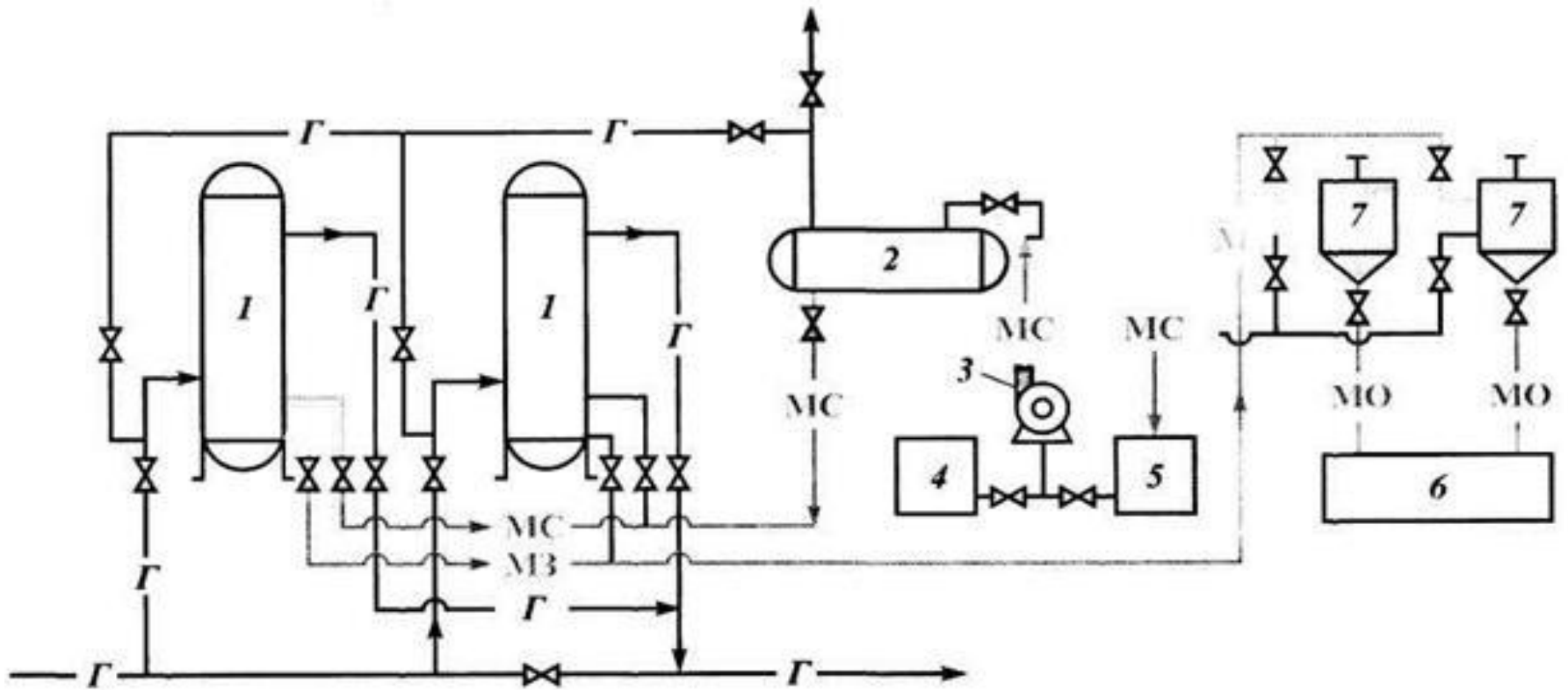
- Конденсатын ең кеңінен қолданылатын түрі «кеңейткіш камера» Олардың жұмыс принципі оның ауырлық күшінің әсерінен тамшыларды түсіп қалуға негізделген сұйық газ ағынын төмендеуіне байланысты газ жылдамдығын ұлғайған кездегі диаметрлі құбыр. Рұқсатнаманы құрылғыларды пайдалану кезінде елеулі кемшілігі газ тазалау үшін құбыр жүйесімен байланысты ішкі қуысының қиыншылықтар "кеңейткіш камералар" болып табылады.

«Кеңейткіш камера» типті конденсат жинағыштар



*Кеңейткіш камера» типті конденсат жинағыштар
1-газ құбыры; 2-кеңейткіш камера; 3-жетесі; 4-су өткізгіш
конденсатты түтік.*

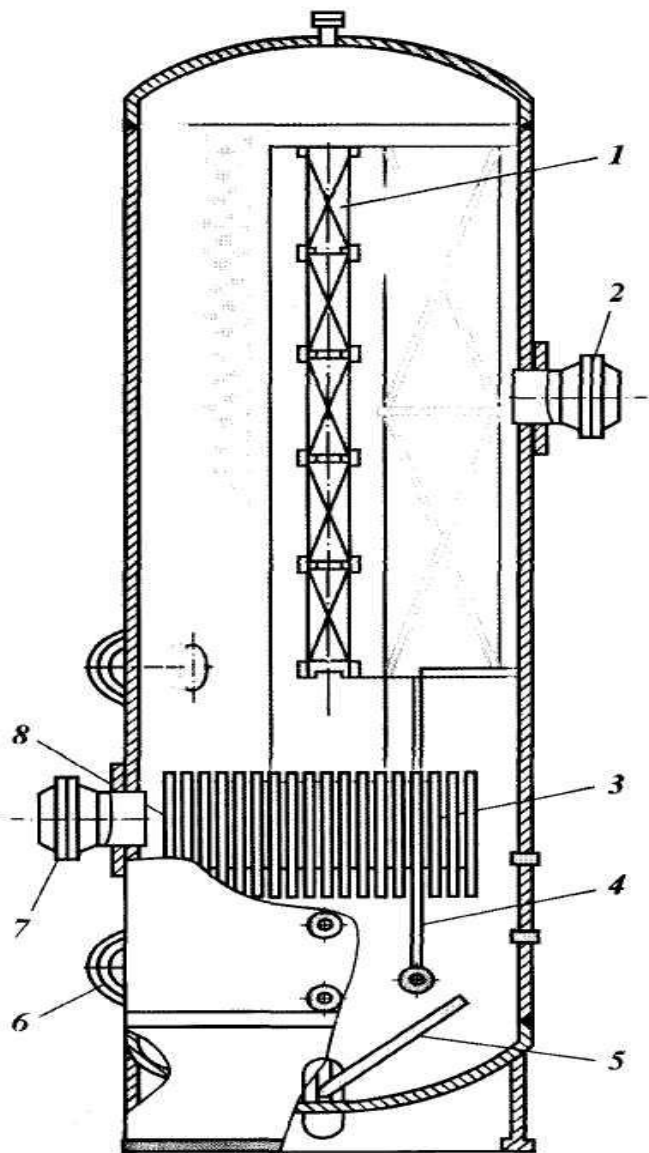
Шаңұстағыш қондырғыларды орнату схемасы



ВЕРТИКАЛЬДЫ МАЙЛЫ ШАҢҰСТАҒЫШ

- Вертикальді шаңұстағыш мұнай құбырының жұмыс істейтін қысым арналған сфералық басшысымен вертикальді болат цилиндр болып табылады. Шаңұстағыш 1080-2400 мм диаметрі . Шаңұстағыш ішінде құрылғылар газойль байланысуына қамтамасыз ету және оның аппаратының шығу газ мұнайдан бөлшектерді бөліп тұр

Вертикальды майлы шанұстағышта



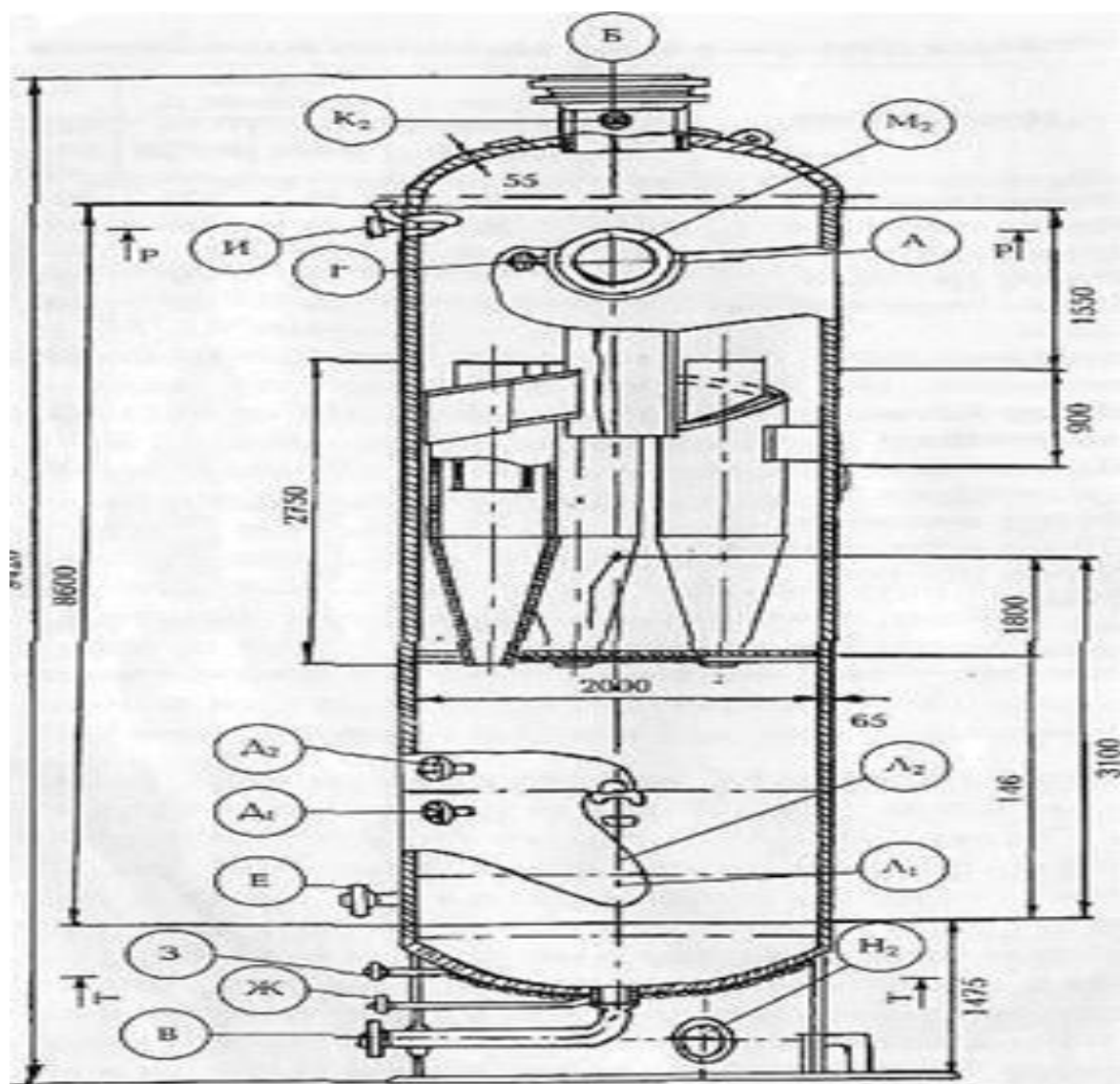
1 – сепаратор; 2 – шығатын штепцель; 3-5 – байланыс және дренажды трубкалар; 6 – люк; 7 – кіретін штепцель; 8 – отбойный козырек.

- Вертикальды шаңұстағыш пен горизонтальды шаңұстағышты салыстырғанда жоғары дәрежеде тазалауы болып табылады (тазалау жалпы коэффициенті 97-98% жетеді). Оның үлкен кемшілігі сұйықтықта металлдардың болуы (1000 м³ газ 25 артыққа рұқсат етілмейді), үлкен өзгерістерге, сезімталдығы гидравликалық кедергі (0,35-0,5 кгс/см²) сұйықтық деңгейін. Көлденеңінен пылеуловителе барботажный шаю тәсілі газ шаю жаңа байланыс тұрбаларға орнына пайдаланылады. Газ ағыны аппаратына түсетін, симметриялық түтікті, арада екі бағытын өзгертіп 90 градус ұрып түсіргіш алдында бар. Бұдан әрі бір-бірімен көлденең саңылау сияқты тесіктері бар, шаңұстағыш екіге бөледі бұғылап тесумен бастап Болат астында біркелкі бөлу үшін газ тіркелімдерін түседі.

ЦИКЛОНДЫ ШАҢҰСТАҒЫШ

- Циклонды шаңұстағыш, онда циклондар орнатылған цилиндр пішінді бар құрылғы болып табылады. Газ жоғарғы жағы саңылау арқылы кіреді, жұлдызша тәріздес циклондар дәнекерленген дистрибьютордың төменгі торында қозғалмай қалады. Қатаң белгіленген төменгі тіреуді қоса беріледі . Тұндырғышқа циклондық Конус құлдырауы канализация бойынша сұйық және қатты бөлшектер бөлінген. жиналған тұнба автоматты жою үшін дренажды штуцер болады. Тазалау сапасы циклон диаметрі төмендетумен жақсарады. Сол үшін батареялы циклондар бар, ортақ корпуста кіші диаметрлі циклондарды қосып тұратын. Соңында, ағыны «розетка» немесе «улитка» типті циклонда жүзеге асырылады.

ЦИКЛОНДЫ ШАҢҰСТАҒЫШ





НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!!!

