

Henryk Bieszk

**URZĄDZENIA DO REALIZACJI PROCESÓW
MECHANICZNYCH
W TECHNOLOGII CHEMICZNEJ**

Pytania kontrolne

Rozdział 2

1. Przedstaw i omów kryteria klasyfikacji urządzeń przemysłowych.
2. Przedstaw i omów parametry pracy urządzeń przemysłowych.
3. Podaj definicję procesu jednostkowego, przedstaw przykład takiego procesu.
4. Przedstaw urządzenia do magazynowania materiałów stałych sypkich.
5. Podaj definicję kąta naturalnego zsypu.
6. Przedstaw urządzenia do magazynowania cieczy.
7. Omów sposoby i urządzenia zabezpieczające przed stratami magazynowanych w zbiornikach cieczy.
8. Omów sposób zapewnienia odpowiedniej jakości magazynowanej w zbiornikach cieczy.
9. Przedstaw zależności określające grubość ścian cylindrycznych metalowych zbiorników magazynowych.
10. Przedstaw charakterystykę zbiorników kulistych.
11. Do magazynowania jakich cieczy stosowane są zbiorniki kroplokształtne?
12. Przedstaw „mokre” i „suche” zbiorniki do magazynowania gazów.
13. Omów wysokociśnieniowe zbiorniki do magazynowania gazów.

Rozdziały 3 i 4

14. Przedstaw i omów równania opisujące dynamikę płynów doskonałych.
15. Przedstaw i omów równanie Bernoulliego dla płynów rzeczywistych
16. Przedstaw metody określania wielkości oporów przepływu płynów rzeczywistych w przewodach transportowych.
17. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy pomp.
18. Omów zjawisko kawitacji i skutki jego występowania w pompach.
19. Przedstaw pompy o postępowo-zwrotnym ruchu elementu roboczego.
20. Przedstaw pompy o obrotowym ruchu elementu roboczego.
21. Omów sposoby regulacji parametrów pracy pomp wporowych.
22. Przedstaw klasyfikację, budowę i działanie pomp wirowych.
23. Podaj definicję i omów znaczenie wyróżnika szybkobieżności.
24. Co to są indywidualne charakterystyki pomp? Przedstaw krzywą dławienia pomp.
25. Co to jest punkt pracy pomp wirowych? Jak na jego położenie wpływa prędkość przepływu cieczy w przewodzie?
26. Omów sposoby regulacji parametrów pracy pomp wirowych.
27. Omów budowę, działanie i zastosowanie pomp specjalnych.

Rozdział 5

28. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy przenośników materiałów stałych.
29. Przedstaw i omów budowę i zasady eksploatacji przenośników taśmowych.
30. Przedstaw działanie i budowę przenośników łańcuchowych Redlera.
31. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy przenośników kulek.
32. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy przenośników śrubowych.
33. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy przenośników pneumatycznych.
34. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy przenośników hydraulicznych.
35. Omów zasady doboru przenośnika do transportu materiałów stałych.

Rozdział 6

36. Omów sposoby mechanicznego rozdrabniania materiałów stałych.
37. Przedstaw schematy przemysłowego prowadzenia procesu rozdrabniania.
38. Przedstaw klasyfikację maszyn do rozdrabniania materiałów stałych.
39. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy kruszarek i młynów walcowych.
40. Przedstaw warunki właściwego działania kruszarek i młynów walcowych.
41. Przedstaw klasyfikację, budowę, działanie i parametry pracy młynów kulowych.
42. Przedstaw warunki właściwego działania młynów kulowych.
43. Przedstaw zagadnienie zapotrzebowania energii w procesach rozdrabniania materiałów stałych.

Rozdział 7

44. Przedstaw nazewnictwo układów (mieszanin) niejednorodnych.
45. Przedstaw klasyfikację przemysłowych aparatów do rozdzielania zawiesin.
46. Przedstaw klasyfikację odstożników, omów budowę i działanie odstożników o działaniu ciągłym.
47. Przedstaw klasyfikację przemysłowych filtrów do rozdzielania zawiesin.
48. Przedstaw budowę i działanie filtracyjnych pras płytowo-ramowych.
49. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy filtrów z przegrodą ceramiczną.
50. Przedstaw budowę i działanie filtra bębnowego próżniowego z dolnym zasilaniem.
51. Przedstaw (na rysunku) połączenia filtra bębnowego próżniowego z dolnym zasilaniem z urządzeniami towarzyszącymi.
52. Przedstaw schematy sposobów zdejmowania osadu z przegrody filtracyjnej filtra bębnowego.
53. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy próżniowego filtra tarczowego.
54. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy próżniowego filtra talerzowego.

55. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy próżniowego filtra taśmowego.
56. Przedstaw klasyfikację wirówek przemysłowych.
57. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy separatora talerzowego.
58. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy filtracyjnej wirówki o działaniu ciągłym.
59. Przedstaw klasyfikację, budowę i zasadę działania hydrocyklonów przemysłowych.
60. Przedstaw klasyfikację przemysłowych metod i aparatów do odpylania gazów.
61. Przedstaw definicję stopnia odpylania.
62. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy przemysłowych grawitacyjnych aparatów do odpylania gazów.
63. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy przemysłowych inercyjnych aparatów do odpylania gazów.
64. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy przemysłowych cyklonów do odpylania gazów.
65. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy przemysłowych elektrofiltrów do odpylania gazów.
66. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy przemysłowych filtracyjnych aparatów do odpylania gazów.
67. Podaj warunek dotyczący temperatury gazów odpylanych w filtracyjnych aparatach do odpylania gazów.
68. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy przemysłowych skrubarów z wypełnieniem.
69. Przedstaw budowę, działanie i parametry pracy skrubarów pianowych.

Rozdział 8

70. Przedstaw efekty, których uzyskanie jest celem stosowania procesów mieszania.
71. Przedstaw klasyfikację i budowę przemysłowych mieszadeł mechanicznych do mieszania cieczy.
72. Przedstaw charakter cyrkulacji cieczy wytwarzanej przez trzy podstawowe typy konstrukcyjne mieszadeł mechanicznych.
73. Przedstaw sposoby eliminacji leja powstającego w wyniku wirowania cieczy w mieszalniku.
74. Przedstaw zależność opisującą zapotrzebowanie mocy mieszadeł mechanicznych.
75. Przedstaw zależność opisującą intensywność (efektywność) mieszania.
76. Przedstaw klasyfikację i budowę przemysłowych mieszalników pneumatycznych do mieszania cieczy.
77. Przedstaw budowę i działanie cyrkulacyjnych mieszalników cieczy.
78. Przedstaw klasyfikację mieszarek.
79. Przedstaw budowę, działanie i parametry mieszarek przesypowych.
80. Podaj warunki dotyczące stopnia napełnienia oraz liczby obrotów mieszarek bębnowych.
81. Jaki rodzaj mieszarek zalecany jest do mieszania materiałów sypkich różniących się gęstością i wielkością ziaren?
82. Przedstaw budowę i działanie mieszarek z mieszadłami mechanicznymi.

83. Przedstaw budowę i działanie mieszarek fluidyzacyjnych.
84. Przedstaw budowę i działanie zgniatarek.