

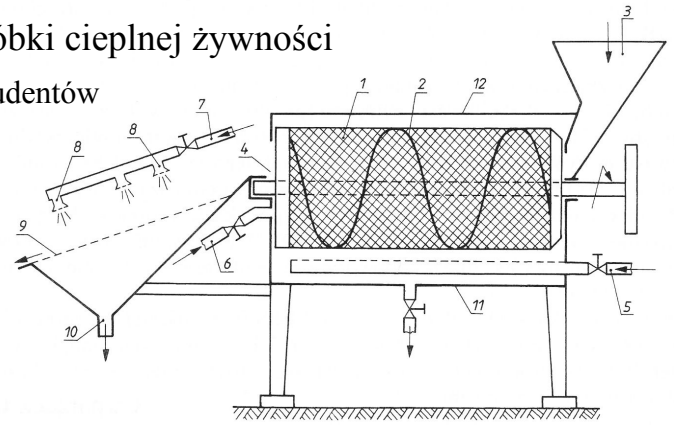
Maszyny i urządzenia do obróbki cieplnej żywności

Materiały dla studentów

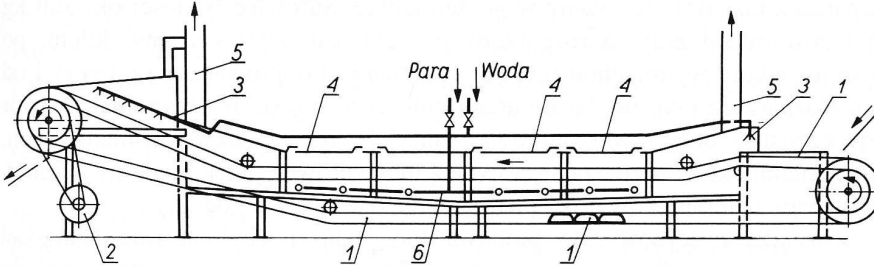
1. Blanszowniki:

a) Blanszownik bębnowy:

- 1 – bęben, 2 – wstęga śrubowa, 3 – zasyp, 4 – wylot, 5 – dopływ pary, 6 i 7 – dopływ wody, 8 – natryski chłodzące, 9 – sito, 10 – odpływ wody, 11 – koryto, 12 – pokrywa,



b) Blanszownik tunelowy (natryskowy):



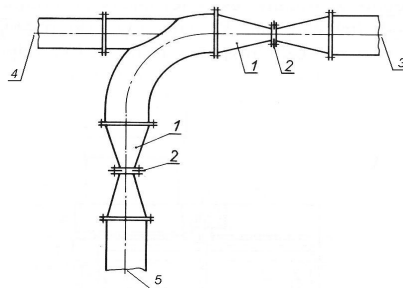
- 1 – przenośnik taśmowo-koszykowy, 2 – silnik, 3 – natryski zimnej wody, 4 – pokrywy, 5 – odprowadzenie oparów, 6 – rurociąg z dyszami dostarczający parę wodną,

2. Rozparzacz:

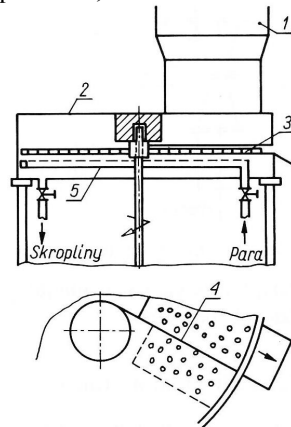
a) Rozparzacz ciśnieniowy:

- 1 – zbiornik rozparzacza, 2 – pokrywa, 3 – zawór bezpieczeństwa, 4 – zawór spustowy,

b) Rozparzacz inżektorowy (kolanowy):

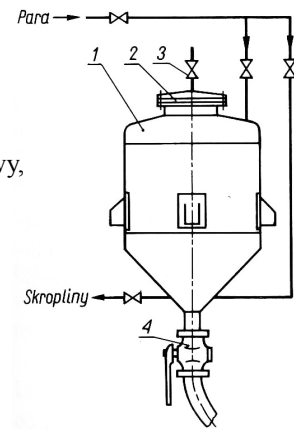


- 1 – dysza, 2 – kryza, 3 – dopływ surowca, 4 – dopływ pary, 5 – odbiór produktu,



c) Rozparzacz tarczowy:

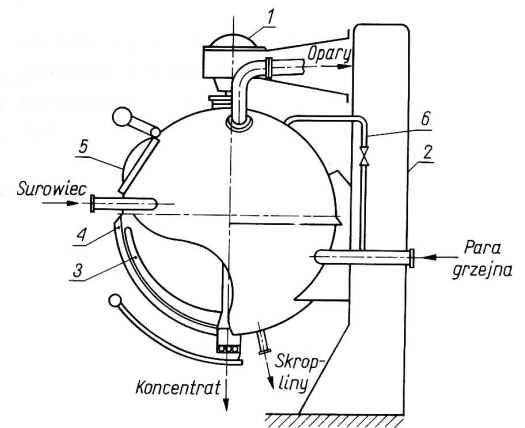
- 1 – zasobnik, 2 – obudowa, 3 – tarcza, 4 – przegroda, 5 – barboter (bełkotka) węzownicowy,



3. Wyparki:

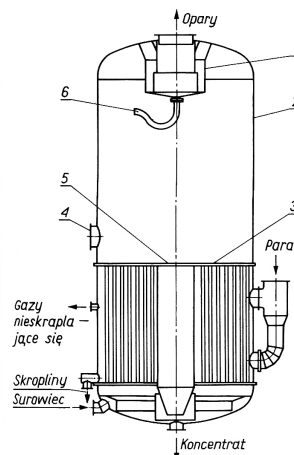
a) Wyparka z płaszczową komorą grzejącą:

- 1 – napęd mieszadła, 2 – konstrukcja nośna, 3 – mieszadło, 4 – płaszcz grzejny, 5 – właz, 6 – doprowadzenie pary do wypychania koncentratu,

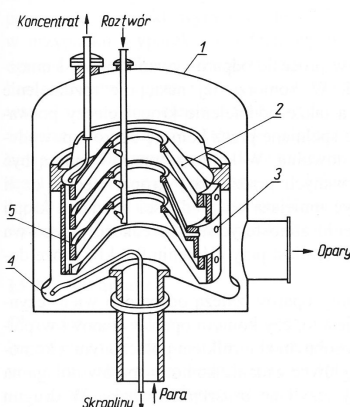


b) Wyparka z rurową komorą grzejącą:

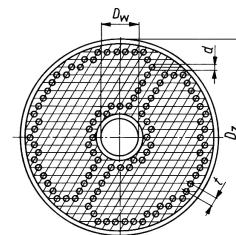
- 1 – osuszacz oparów, 2 – komora oparów, 3 – komora grzejąca, 4 – właz, 5 – rura cyrkulacyjna, 6 – odprowadzenie skroplin oparów roztworu,



c) Wyparka stożkowa (odśrodkowa):

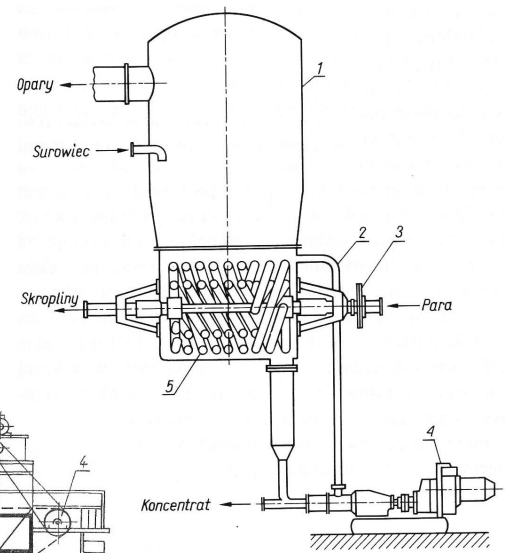


- 1 – komora oparów, 2 – stożkowe powierzchnie grzejne, 3 – poprowadzenie pary i odpływ skroplin, 4 – kolektor skroplin, 5 – kanał wypełniony koncentratem,



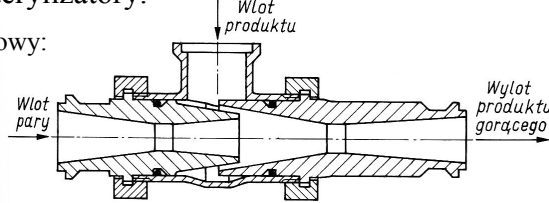
d) Wyparka z węzownicową komorą grzejącą:

1 – komora oparów, 2 – rura cyrkulacyjna roztworu, 3 – koło pasowe napędu, 4 – pompa cyrkulacyjna, 5 – węzownica,

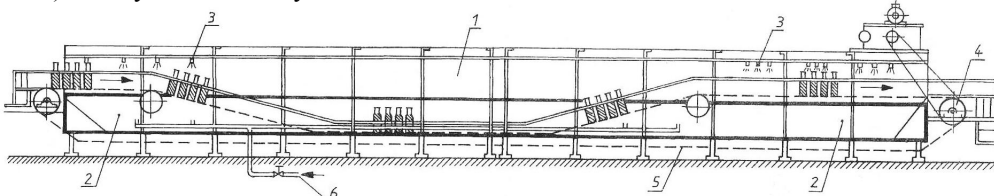


4. Pasteryzatory i sterylizatory:

a) Sterylizator inżektorowy:



a) Pasteryzator tunelowy:

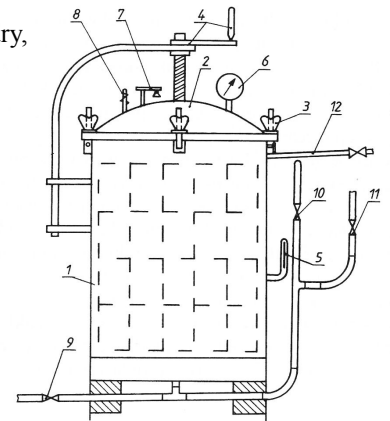


1 – tunel, 2 – wanna pasteryzacyjna, 3 – natryski, 4 – napęd, 5 – przenośnik, 6 – dopływ pary,

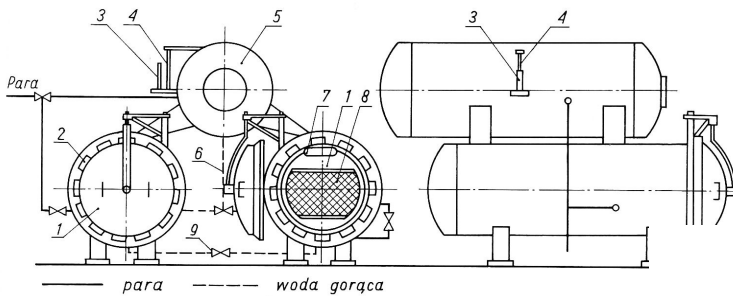
5. Autoklawy:

a) Autoklaw pionowy:

1 – pojemnik stalowy, 2 – pokrywa, 3 – śruby motylkowe, 4 – urządzenie korbowe do podnoszenia pokrywy, 5 – termometr, 6 – manometr, 7 – zawór bezpieczeństwa, 8 – kurek odpowietrzający, 9 – kran spustowy, 10 – zawór parowy, 11 – zawór wodny, 12 – doprowadzenie sprężonego powietrza



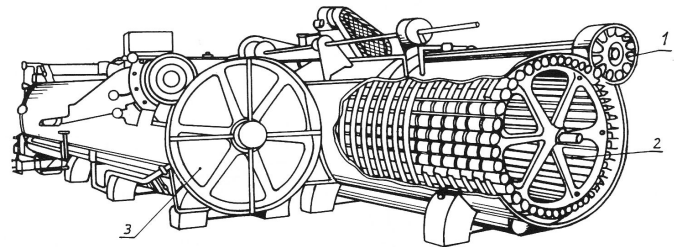
b) Autoklaw leżący:



1 – pokrywa autoklawu, 2 – zamknięcia autoklawu, 3 – termometr, 4 – wodowskaz, 5 – zasobnik wody gorącej, 6 – przewód wody gorącej, 7 – kolektor wody, 8 – wózek, 9 – zawór spustowy wody,

c) Autoklaw do pracy ciąglej:

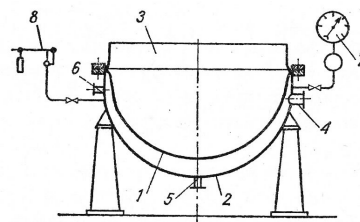
1 – załadunek konserw, 2 – obrotowa część autoklawu, 3 – urządzenie chłodzące,



6. Wymienniki ciepła:

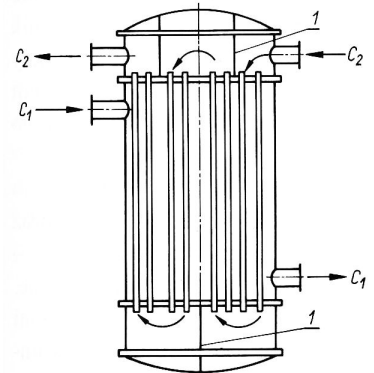
a) Płaszczowy wymiennik ciepła:

1 – kocioł, 2 – płaszcz, 3 – część cylindryczna kotła, 4 – doprowadzenie pary grzejącej, 5 – odprowadzenie skroplin, 6 – króciec odpowietrzający, 7 – manometr, 8 – zawór bezpieczeństwa



b) Płaszczowo-rurowy wymiennik ciepła:

1 – przegrody, C₁ – czynnik grzewczy, C₂ – produkt,



c) Płytkowy wymiennik ciepła

1 – korpus przedni, 2 – pakiet płyt tworzących sekcję, 3 – belka górna, 4 – belka dolna, 5 – płyta dociskowa, 6 – korpus tylny, 7 – śruba dociskająca,

