

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ  
НА ТЕМУ:  
СУЧАСНЕ ТЕПЛОВЕ  
ОБЛАДНАННЯ(ЕКСПРЕС  
КАВОВАРКИ)**

Виконала  
Учениця групи ОБ11-14  
Лупан Данієла

- На підприємствах громадського харчування для приготування чорної кави та одержання високоякісного напою із кави використовуються експрес-кавоварки угорського виробництва "Касино", "Лайта", "Клуб", "Будапешт", "Мопресс" та інші й кавоварки типу КВЕ-7 вітчизняного виробництва. Вони забезпечують індивідуальне приготування кожної порції кави безпосередньо перед споживанням.
- За принципом роботи експрес-кавоварки аналогічні, а за конструкцією блок-кранів відрізняються між собою. В одних блок-кранах порція води під тиском пари підштовхується через шар меленої кави і, екстрагуючи екстрактивні речовини, зливається в кухоль. У інших блок-кранах вода, нагріта до температури 110 °С подається на мелену каву і внаслідок зусиль, які прикладені із середини, зливається в кухоль.
- Електрокавоварка КВЕ-7 призначена для приготування чорної кави на підприємствах громадського харчування. Вона може бути використана в якості термостата для зберігання в гарячому стані різноманітних напоїв.
- Електрокавоварка складається із постаменту, корпусу, допоміжного стола, циркуляційного пристрою, фільтра, зливного крана, перемикача та терморегулятора.
- На постаменті кавоварки розташовані корпус та допоміжний стіл. Корпус складається з алюмінієвої посудини ємністю 9,5 л, поміщеної у стальний кожух. Повітряний зазор, який має місце між посудиною та кожухом, виконує функцію теплоізоляції. Допоміжний стіл призначений для розміщення кухлів та стаканів.
- У середині корпусу встановлений циркуляційний пристрій, який складається з ковпака та циркуляційної трубки. На трубці встановлена алюмінієва чаша із перфорованим дном (фільтр) та відображувачем. Пакетний перемикач розташований на торцевій стороні допоміжного стола.
- За допомогою перемикача здійснюється вмикання двох або однієї спіралі, які розміщені в спіральних канавках нагрівача й запресовані в шамотну масу. Перемикач обладнаний табличкою з надписами "Підігрів", "Кип'ятіння" та "Вимк".
- Терморегулятор типу ЕТЕ-2 забезпечує автоматичну підтримку температури приготованого у кавоварці напою.
- Для підключення до електромережі кавоварка обладнана двополюсною вилкою із контактом заземлення. Для контролю за підключенням кавоварки до електромережі передбачена сигнальна лампа.

## ■ Правила експлуатації КВЕ-7

- Кавоварку встановлюють на прилавку або роздавальній стійці й підключають за допомогою штепсельного роз'єму до електромережі. Потім знімають з корпусу кришку й заливають у варильну посудину близько 7 л води. Для економії часу та електроенергії в кавоварку пропонується заливати гарячу воду. Далі пакетний вимикач встановлюють в положення "Кип'ятіння", при цьому вмикають дві спіралі нагрівача. Забороняється вмикати нагрівач, заздалегідь не заповнивши посудину водою. За декілька хвилин до закипання води знімають кришку, засипають рівномірно у фільтр подрібнену каву й знову закривають кришкою.
- Після закипання води пар разом із кип'ячою водою проходить вгору циркуляційною трубкою. Кип'яча вода у верхній частині циркуляційного пристрою потрапляє у відображувач, із нього - у фільтр. Там вона проходить через порошок кави, повертається в посудину, потрапляє під ковпак й знову циркуляційною трубкою подається вгору. Таким чином, циркулюючий в посудині кип'яток буде постійно насичуватись компонентами кави.
- Процес приготування напою триває 5-7 хв., після чого пакетний перемикач встановлюється в положення "Підігрів" й відключає одну із спіралей. Далі терморегулятор буде автоматично підтримувати температуру напою в межах 60-80 °С, перемінно вмикаючи або вимикаючи спіраль.
- Перед приготуванням наступної порції кави пакетний перемикач встановлюється в положення "Вимк.", після чого виймають із посудини та промивають циркуляційний пристрій і фільтр із відображувачем.
- Для приготування напою не рекомендується заливати в посудину менше 4 л води.

## ▣ Технічна характеристика КВЕ-7

- ▣ Номінальна потужність нагрівача, кВт - 1,3
- ▣ Габаритні розміри, мм:
  - ▣ довжина - 655
  - ▣ ширина - 382
  - ▣ висота - 470
- ▣ Вага, кг - 15,5

- Екепрес-кавоварка "Мопрес" складається зі знімального кожуха із декоративним покриттям, всередині якого на зварній рамі розташовані нагрівальний котел з автоматикою та необхідною арматурою та чотири блок-крани. Кавоварка комплектується кавомолочною машиною.
- Котел, в якому знаходяться нагрівальні елементи (тени), служить для приготування гарячої води й пари. Вода подається в котел із водопроводу, тиск в якому повинен бути не нижчим 180 КПа. Рівень води у котлі регулюється поплавковим пристроєм. Котел має регулюючу та запобіжну арматуру: манометр, запобіжний клапан, водопоказник (водомірне скло). Із котла вода, нагріта до  $100^{\circ}\text{C}$ , під тиском подається в блок-кран, де здійснюється відмірювання її на порції й приготування напою.
- Блок-кран приводиться в рух за рахунок енергії водопровідної води (гідравлічний спосіб). Складається блок-кран із двох циліндрів, які знаходяться один над другим. У верхньому циліндрі, який має поршень та рукоятку керування, вода підводиться через гумовий шланг з тиском не меншим 180 КПа.
- В нижньому циліндрі відбувається відмірювання порцій води й приготування напою. Складається він з робочої камери із поршнем (поршні верхнього та нижнього циліндрів сполучені одним валом) та чаші-тримача, в яку вставляється сітка-фільтр із меленою кавою. Чаша-тримач має два зливні крани, через які напій заливається в кухлі.

- ▣ В блок-крані під дією водопровідної води, яка поступає у верхній циліндр, здійснюється піднімання двох поршнів. В результаті із нижнього циліндра, де встановлена сітка-фільтр із меленою кавою, починає поступати гаряча вода із водогрівального бачка. Як тільки із зливного крана чаші-тримача з'являються перші краплі напою, водопровідний кран закривають. Тиск у верхньому циліндрі падає, а поршень під дією пружини опуститься вниз й проштовхне гарячу воду через шар меленої кави у кухоль.

а, б - загальний вигляд, в --  
кавоварка;

1 - вентиль подачі води,

2 - вентиль

зливання води із котла,

3 - нижня полиця,

4 - чаша із рукояткою,

5 - вимикач освітлення  
апаратів,

6 - вимикач тенів,

7 - сигнальна лампа,

8 - пускова рукоятка,

9 - вентиль відбору гарячої  
води,

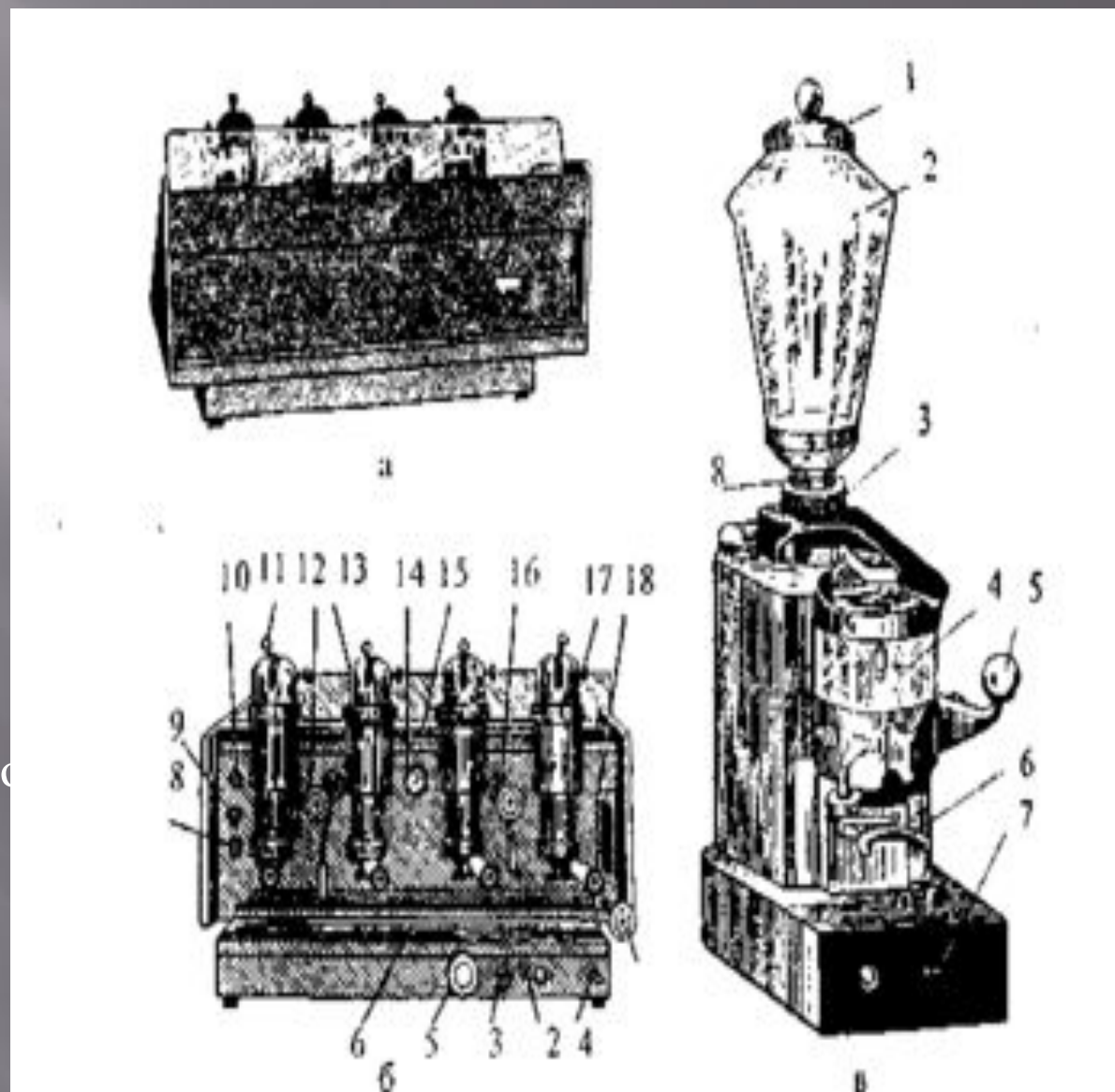
10 - блок-кран,

11 - манометр,

12 - верхня полиця,

13 - установча кнопка,

14 - водопоказник.



## ▣ Правила експлуатації експрес-кавоварки "Мопресс"

- ▣ Перед початком роботи перевіряють санітарний стан та надійність заземлення кавоварки. Потім, відкривши паровий вентиль для випускання повітря в атмосферу, заповнюють котел водою. Рівень води в котлі визначають за водомірним склом (він повинен знаходитись на 2 см вище від нижньої відмітки). Як тільки через паровий вентиль пройде пара, вентиль закривають. Через 25-30 хв. тиск пари в котлі досягне робочого рівня - 120 КПа за манометром (сигнальна лампочка гасне).
- ▣ В процесі роботи періодично перевіряють рівень води, показання манометра й температуру води.
- ▣ В чашу опускають сітку-фільтр, насипають свіжомелену каву й ущільнюють її товкачиком. При цьому слідкують за тим, щоб кава не залишалась на краях тримача. Після цього закріплюють чашу в блок-крані, відводять вниз пускову рукоятку й заливають каву в кувалю.



- ▣ Після закінчення роботи вимикають тени, відключають подачу води в котел й відкривають вентилі для випускання пари й зливання води. Після закінчення зливання води вентилі закривають. Нижню частину блок-кранів зачищують від залишків кави. Чашу-тримач та сітку-фільтр ретельно промивають гарячою водою із використанням миючих засобів й кладуть в холодну воду до наступного використання. Зовнішню поверхню кавоварки протирають м'якою тканиною.
- ▣ При припиненні подавання води із водопровідної магістралі кавоварку негайно відмикають від електромережі.
- ▣ В процесі роботи слід бути обережним, щоб запобігти опіків гарячою водою або паром.

- ▣ **Технічна характеристика**
- ▣ Кількість порцій кави, яка готується в одному
- ▣ блок-крані (1 порція=6 г кави + 50 см<sup>3</sup> води),
- ▣ порцій/год. - 60
- ▣ Споживча потужність, кВт - 4,5
- ▣ Габаритні розміри, мм:
- ▣ довжина - 1050
- ▣ ширина - 600
- ▣ висота - 550
- ▣ Вага, кг - 121

# Основні несправності кавоварок

## 1.Несправність

- 1.1Рівень води питне контрольної відмітки водо показника, через запобіжний клапан тече вода
- 1.2Рівень води в котлі нижче контрольної відмітки водо показника.
- 1.3Через блок-кран тече вода
- 1.4Тиск в котлі за моно метром вище 0,12МПа, а тени не відмикаються, запобіжний клапан випускає пару
- 1.5Запобіжний клапан випускає пару при робочому тиску а котлі 0,08-0,12МПа

## 2. Причини:

2.1 Несправний поплавковий клапан котла

2.2 Несправний поплавковий клапан котла (не пропускає воду). Знизився тиск води у водопроводі.

2.3 Зношене ущільнення чаші або поршня.  
Забруднене ущільнення чаші.

2.4 Несправний мембрановий регулятор тиску

2.5 Забруднений запобіжний клапан

### 3.Способи усунення:

3.1Вимкнути апарат. Перекрити поступання води в котел та відремонтувати поплавковий клапан.

3.2Вимкнути тени апарата, прочистити або відремонтувати поплавковий клапан.

3.3 Замінити ущільнювальну гуму чаші або порошня. Прочистити ущільнення чаші та її кромку.

3.4Відремонтувати мембрановий регулятор.

3.5Вимкнути апарат , зняти верхній піддон. Прочистити сідло клапана й відшліфувати його золотник.

Дякую за увагу