

Лекція 7:

Системи водяного і пінного пожежогасіння

План лекції:

- 1. Класифікація та робота спринклерних систем водяного пожежогасіння**
- 2. Класифікація та робота дренчерних систем водяного пожежогасіння**
- 3. Робота автоматичних систем пінного пожежогасіння**
- 4. Робота елементів автоматичних систем водяного й пінного пожежогасіння**

Питання 1.

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА РОБОТА СПРИНКЛЕРНИХ СИСТЕМ ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Спринклерна система — автоматична система пожежогасіння, обладнана спринклерними зрошувачами

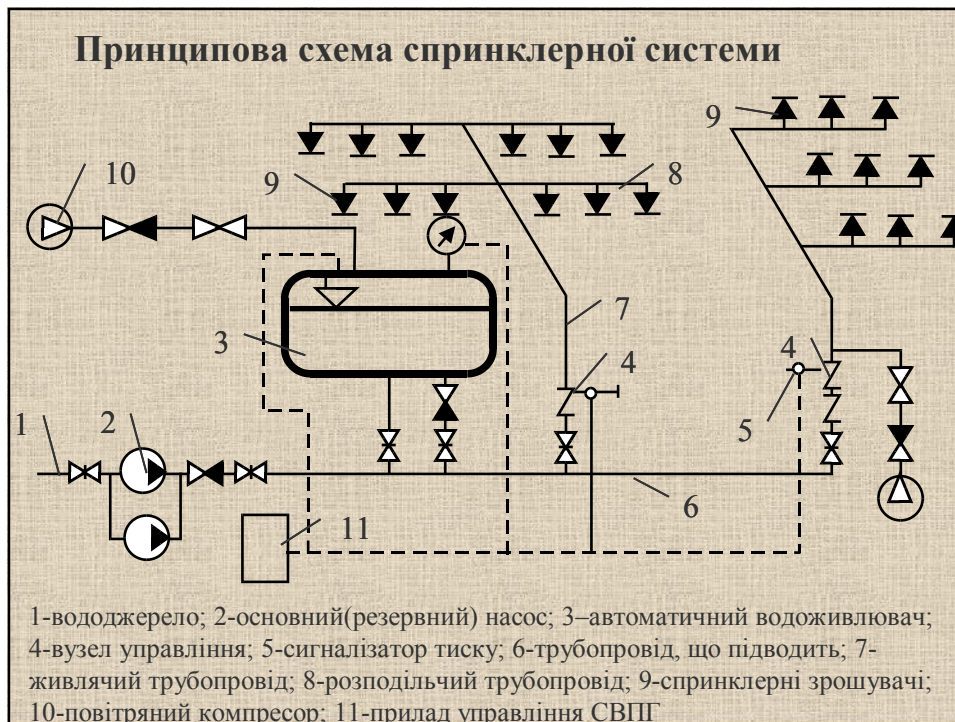
Спринклерна АСВП

призначена для виявлення й локального гасіння пожеж, охолодження будівельних конструкцій і подачі сигналу про пожежу.



Класифікація спринклерних систем пожежогасіння:

- водозаповнені;
- повітряні;
- водоповітряні;
- попередньої дії.



Питання 2.

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА РОБОТА ДРЕНЧЕРНИХ СИСТЕМ ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Дренчерна система — автоматична система пожежогасіння, обладнана дренчерними зрошувачами

Дренчерна АСВП: **служить**

для виявлення й гасіння пожежі по всій розрахунковій площі, а також для створення водяних завіс і подачі сигналу про пожежу



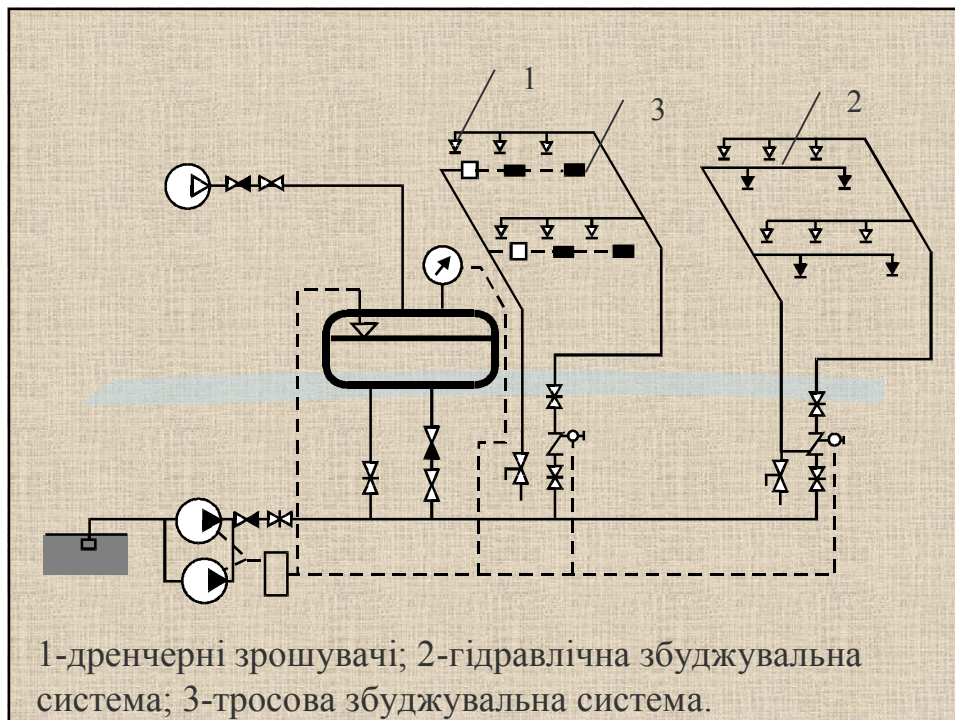
Класифікація дренчерних систем:

- по виду пуску:

1. з автоматичним пуском;
2. з ручним пуском (для створення водяних завіс).

- по виду спонукальної системи:

1. з **тросовою** спонукальною системою;
2. з **гідравлічною** спонукальною системою;
3. з **електричною** спонукальною системою;
4. з **пневматичною** спонукальною системою.

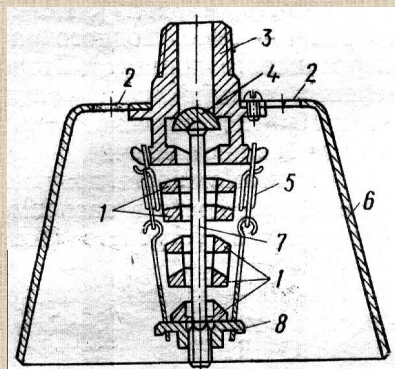


Питання 3.

РОБОТА АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ ПІННОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ

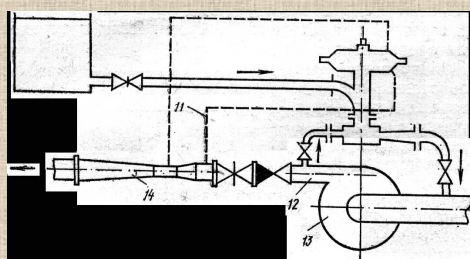
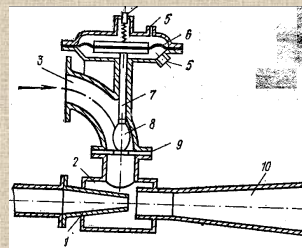
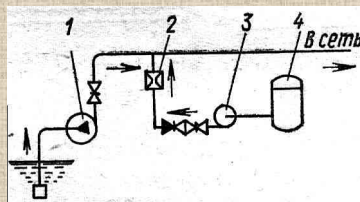
АСПП – система пожежогасіння, яка споряджується водопінною вогнегасною речовиною

АСПП використовують при захисті хімічних, нафтохімічних виробництв, складів і баз нафти, нафтопродуктів і ін. об'єктів, де в більших кількостях застосовуються ЛГР і ГР.



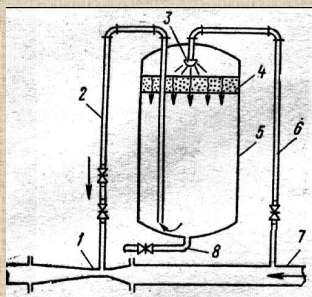
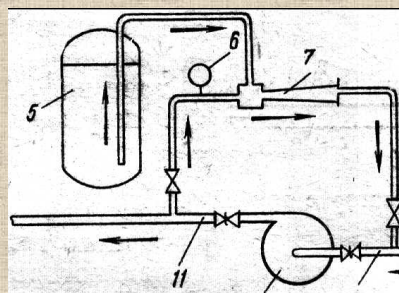
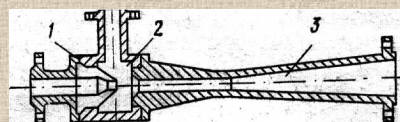
Способи дозування піноутворювача :

1. Об'ємне дозування.
2. Дозування насосами дозаторами.
3. Автоматичний дозатор з трубою Вентурі.



Способи дозування піноутворювача :

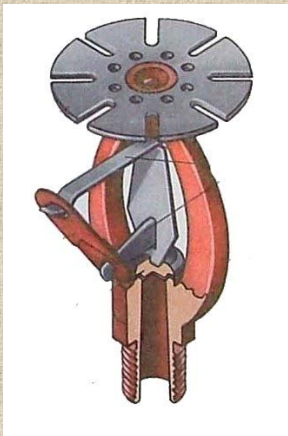
4. Змішування піноутворювача з водою пінозмішувачами ежекторного типу.
5. Дозування піноутворювача з баку-дозатора



Питання 4.

РОБОТА ЕЛЕМЕНТІВ АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ ВОДЯНОГО Й ПІННОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Спринклерні зрошувачі



з тепловим
замком зі
сплавом Вуда



спринклер ESFR (Early
suppression fast response)

Основний водоживлювач – насос підвищувач



Основний водоживлювач – насос підвищувач

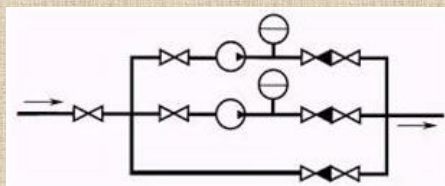
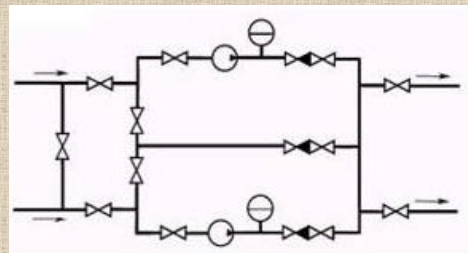
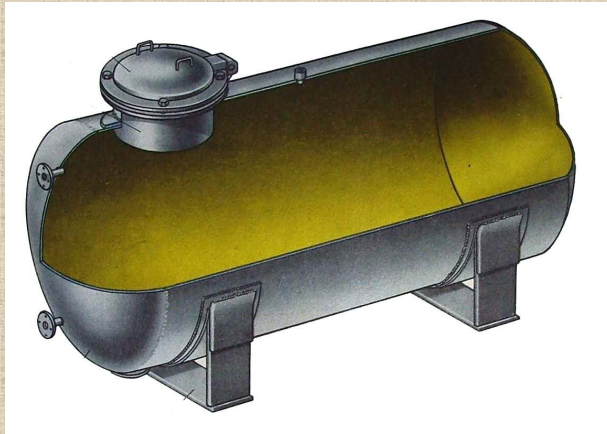


Схема об'язки двох
насосів з одним входом
та виходом

Схема об'язки двох
насосів з двома входами
та двома виходами



Автоматичний водоживлювач (імпульсний пристрій)

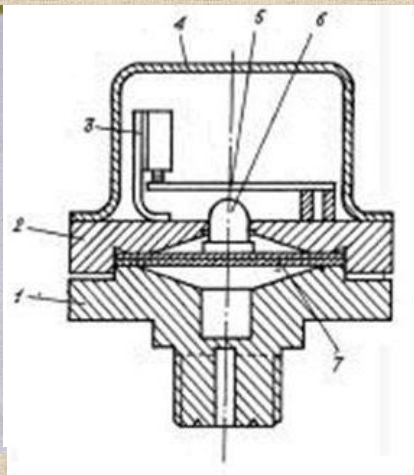
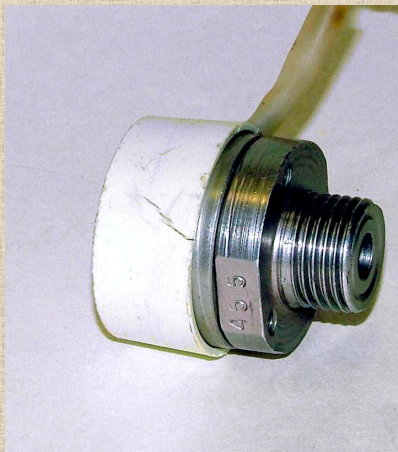


Вузол управління



ини;
о та
ВГР;
в;

Сигналізатор тиску СДУ



1 - штуцер; 2 - корпус; 3 - перемикач; 4 - кришка; 5 - ричаг; 6 - плунжер; 7 - мембрана

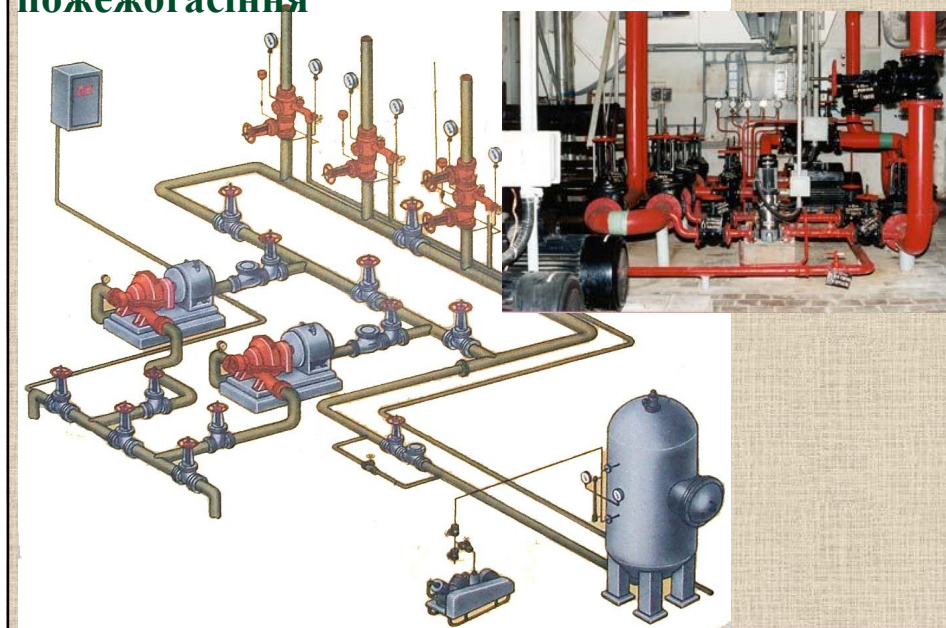
Прилад управління



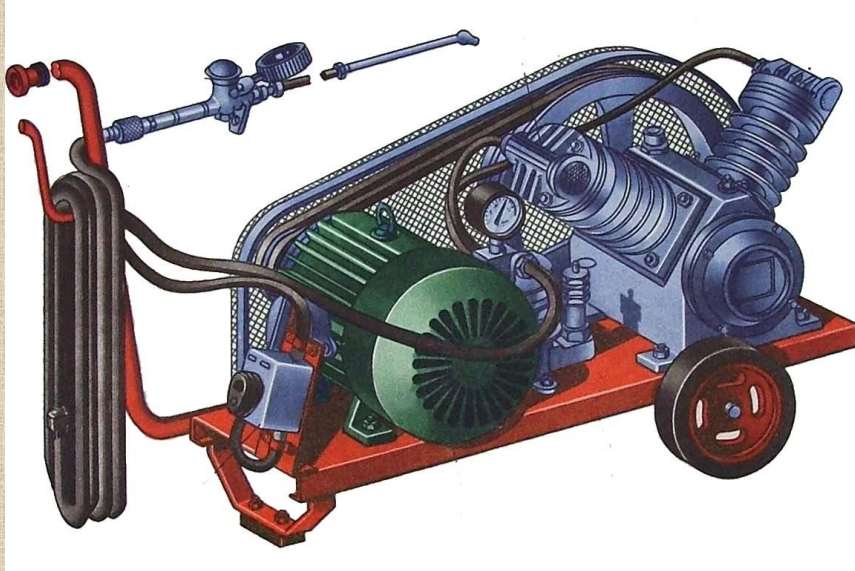
Тепловий замок тросової системи



Обладнання насосної станції водяного пожежогасіння



Повітряний компресор



Завдання на самопідготовку:

**Способи дозування піноутворювача.
Н.Ф.Бубырь и др. « Пожарная
автоматика » (стр. 56-58, 88-96).**