

ГЛАВА 6. РУКАВНЕ ОБЛАДНАННЯ

- 6.1. З'єднувальні головки (пожежні)
- 6.2. Всмоктувальна сітка (пожежна)
- 6.3. Рукавне розгалуження
- 6.4. Рукавний водозбирач
- 6.5. Ключ з'єднувальних головок
- 6.6. Рукавна затримка
- 6.7. Рукавний затискач
- 6.8. Пожежний гідроелеватор

6.1. З'єднувальні головки (пожежні)

З'єднувальна головка (пожежна) – арматура, призначена для з'єднання пожежних рукавів між собою, а також приєднування їх до іншого пожежного обладнання або пожежних насосів.

В залежності від виду обладнання, з яким вони працюють, (пожежні) з'єднувальні головки можна поділити на два види (рис. 6.1):

- всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка (з'єднувальні головки, що працюють під розрідженням);
- напірна (пожежна) з'єднувальна головка (з'єднувальні головки, що працюють під тиском).

Всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка – з'єднувальна головка, призначена для з'єднання всмоктувальних та напірно-всмоктувальних рукавів між собою та з іншим пожежним обладнанням.

Напірна (пожежна) з'єднувальна головка – з'єднувальна головка, призначена для з'єднання напірних рукавів між собою або з іншим пожежним обладнанням.

В залежності від конструкції існують з'єднувальні головки п'яти типів (рис. 6.1):

- рукавна (пожежна) з'єднувальна головка;
- (пожежна) головка – заглушка;
- муфтова (пожежна) з'єднувальна головка;
- цапкова (пожежна) з'єднувальна головка;
- перехідна рукавна (пожежна) з'єднувальна головка.

До всмоктувальних (пожежних) з'єднувальних головок відносять:

- рукавну всмоктувальну (пожежну) з'єднувальну головку;
- муфтову всмоктувальну (пожежну) з'єднувальну головку;
- всмоктувальну (пожежну) з'єднувальну головку-заклушку.

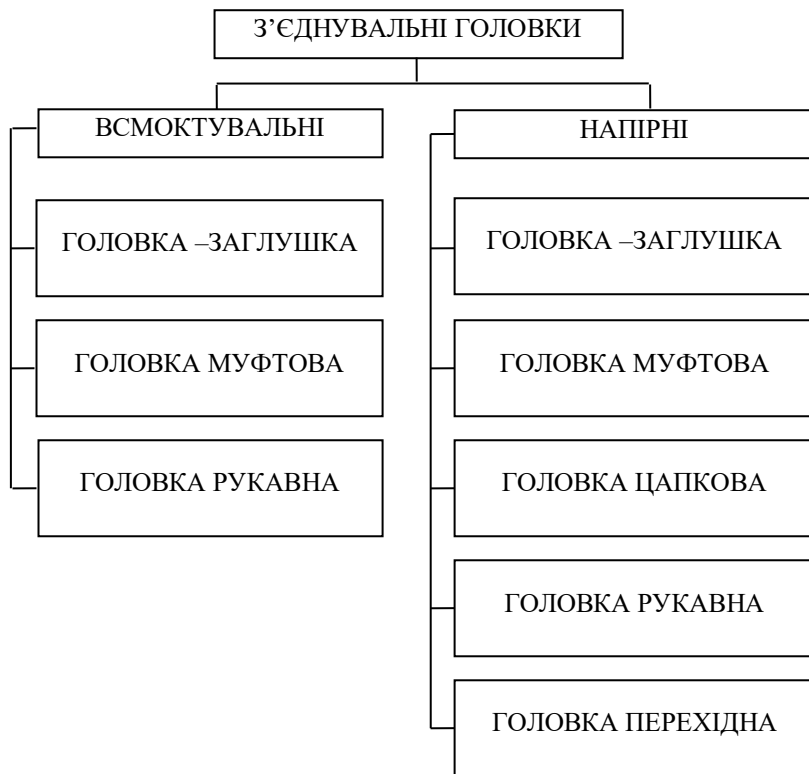


Рисунок 6.1 – Види й типи з'єднувальних головок

Рукавна всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка - всмоктувальна з'єднувальна головка, якою оснащено всмоктувальний або напірно-всмоктувальний рукав.

Муфтова всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка - всмоктувальна з'єднувальна головка з внутрішньою різьбою, яка приєднується до пожежного обладнання та водопровідної арматури.

Всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка-заглушка - всмоктувальна з'єднувальна головка, призначена для з'єднання з муфтовою всмоктувальною з'єднувальною головою всмоктувального патрубка пожежного насоса з метою його закривання.

До напірних з'єднувальних головок відносять:

- рукавну напірну (пожежну) з'єднувальну головку;
- напірну (пожежну) головку-заглушку;
- муфтову напірну (пожежну) з'єднувальну головку;
- цапкову напірну (пожежну) з'єднувальну головку;
- перехідну рукавну напірну (пожежну) з'єднувальну головку.

Рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка, яка входить до складу напірного рукава.

Напірна (пожежна) головка-заглушка - з'єднувальна головка, призначена для з'єднання з муфтовою з'єднувальною головою напірного патрубку пожежного насоса з метою його закривання.

Муфтова напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка з внутрішньою різьбою, яка приєднується до пожежного обладнання та водопровідної арматури.

Цапкова напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка із зовнішньою різьбою, яка приєднується до пожежного обладнання та водопровідної арматури.

Перехідна рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка, призначена для з'єднання між собою двох напірних рукавів або іншого пожежного обладнання різних діаметрів.

Маркування (пожежної) з'єднувальної головки (далі – з'єднувальної головки) складається з літер та цифр. Літери вказують вид та тип з'єднувальної головки, а цифри – діаметр її умовного проходу:

ГРВ – рукавна всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка;

ГМВ – муфтова всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка;

ГЗВ – всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка-заглушка;

ГРН – рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка;

ГЗН – напірна (пожежна) головка-заглушка;

ГМН – муфтова напірна (пожежна) з'єднувальна головка;

ГЦН – цапкова напірна (пожежна) з'єднувальна головка;

ГПН – перехідна рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка.

ГРВ-125 – рукавна всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка з діаметром умовного проходу 125 мм.



Рисунок 6.2 – Рукавна (пожежна) з'єднувальна головка

Головка рукавна (рисунок 6.2, 6.3) складається з втулки та вільно посадженої на ній обойми. Втулка має відливи для більш щільної нав'язки чохла пожежного рукава. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На обоймі є два іклових затискача, два спіральних виступа, чотири рівномірно розташованих по колу виступа, які повинні забезпечувати надійний захват за них ключами.

При з'єднанні двох з'єднувальних головок іклові затискачі однієї головки входять у зазори спіральних виступів другої головки. При повороті обойм у протилежні сторони одна відносно іншої, іклові затискачі заходять на спіральні виступи та продовжують рухатись по них.

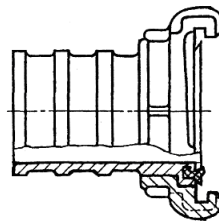
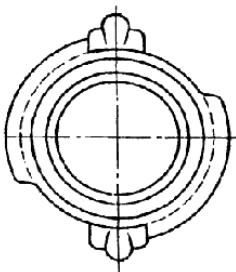


Рисунок 6.3 – Будова рукавної (пожежної) з'єднувальної головки

Завдяки тому, що спіральні виступи збільшуються в товщині, з'єднувальні головки притискаються одна до одної. При цьому гумові ущільнюючі кільця притираються, за рахунок чого досягається герметизація з'єднання.

Головка-заглушка (рис. 6.4, 6.5) складається з втулки та обойми. Втулка заглушена, тобто має кришку. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На втулку посаджена обойма, яка утримується за допомогою металевого кільця. На обоймі є два іклових затискача, два спіральні виступа, відливи для роботи ключами.



Рисунок 6.4 – Головка –
заглушка (пожежна)



Рисунок 6.5 – Будова головки-заглушки (пожежної)



Рисунок 6.6 – Муфтова (пожежна)
з'єднувальна головка

Головка муфтова (рис. 6.6, 6.7) - втулка, на якій різьблення для приєднання до іншого обладнання внутрішнє. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На обоймі є два іклових затискача, два спіральні виступа.

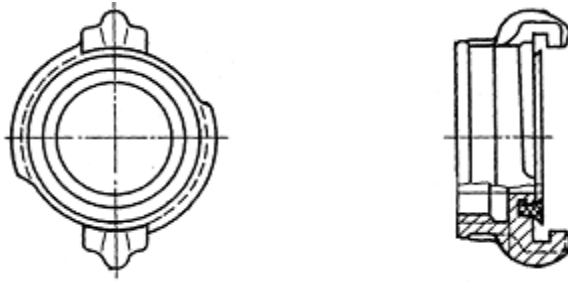


Рисунок 6.7 – Будова муфтової (пожежної) з'єднувальної головки

Головка цапкова (рисунок 6.8, 6.9) являє собою втулку, на якій різьблення для приєднання до іншого обладнання знаходиться зовні. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На обоймі є два іклових затискача, два спіральних виступа.

Відливів для роботи ключами на муфтовій та цапковій головках немає тому що з'єднувальну головку можна скрутити (викрутити) з обладнання або зірвати різьблення.



Рисунок 6.8 – Цапкова (пожежна) з'єднувальна головка

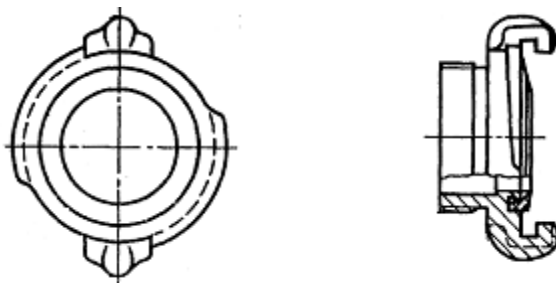


Рисунок 6.9 – Будова цапкової (пожежної) з'єднувальної головки

Перехідна головка (рисунок 6.10, 6.11) складається з двох втулок різного діаметра, які з'єднані між собою за допомогою різьблення, та двох обойм відповідного розміру. Втулки з однієї сторони мають різьблення, а з іншої на торці є кільцева проточка у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На кожну втулку посаджена обойма, яка утримується за допомогою металевого кільця. На обоймі є два іклових затискача, дві спіральні похилі площадки, відливи для роботи ключами.



Рисунок 6.10 – Перехідна рукавна (пожежна) з'єднувальна головка

Діаметри з'єднувальних головок різних видів відрізняються. Так, всмоктувальні з'єднувальні головки мають діаметри 80, 100, 125 мм. Напірні з'єднувальні головки, крім перехідної, мають діаметри 25, 38, 50, 70, 80, 90, 110, 150 мм. Перехідні головки мають маркування в якому вказується два діаметри – різні діаметри, які за допомогою з'єднувальної головки можна з'єднати між собою. ГПН – 25х50, 38х50, 70х50, 80х50, 80х70, 80х90, 80х110, 110х150 мм.

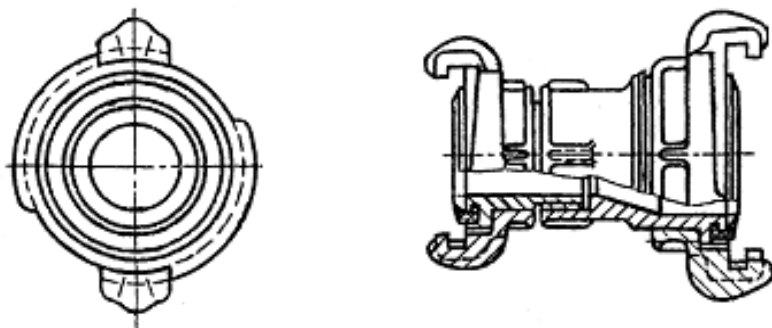


Рисунок 6.11 – Будова перехідної рукавної (пожежної) з'єднувальної головки

6.2. Всмоктувальна сітка (пожежна)

Всмоктувальна сітка (пожежна) / (пожежний) всмоктувальний фільтр-клапан – пристрій, який встановлюється на вході всмоктувальної рукавної лінії, призначений для її захисту від потрапляння сторонніх предметів під час відбирання води з відкритих водоймищ, а також для утримання рідини в лінії в разі тимчасового припинення роботи пожежного насоса.

Маркування складається з літер та цифр. Літери вказують вид рукавного обладнання, а цифри – діаметр умовного проходу з'єднувальної головки.

СВ-125 – сітка всмоктувальна з діаметром умовного проходу з'єднувальної головки 125 мм.

Всмоктувальна сітка (пожежна) (далі всмоктувальна сітка) виготовляється трьох типорозмірів: СВ-80, СВ-100, СВ-125 (рис. 6.12). Конструктивно сітки за будовою нічим не відрізняються, вони мають тільки різні геометричні розміри та технічні характеристики (табл. 6.1).



Рисунок 6.12 – Всмоктувальна сітка (пожежна) СВ-100, СВ-125

Всмоктувальна сітка (рис. 6.13) складається з верхнього корпусу 1, що забезпечує можливість приєднання до всмоктувального рукава, нижнього корпусу 4, двостулкового клапана 3, важеля, сітки 7. Клапан 3 складається з гумової прокладки і чотирьох накладок з алюмінієвого сплаву, сполучених між собою заклепками. Кріпиться клапан до литої перемички нижнього корпусу 4 за допомогою накладки 2 і двох гвинтів. Важіль 5 має два вільні отвори, один з яких призначений для закріплення пружини 6, що утримує важіль в нижньому положенні, другий - для кріплення до важеля. До важеля

приєднана гнучка тяга (трос), за допомогою якої, впливаючи на важіль, можна підняти одну половину клапана. До нижнього корпусу приєднана сітка 7.

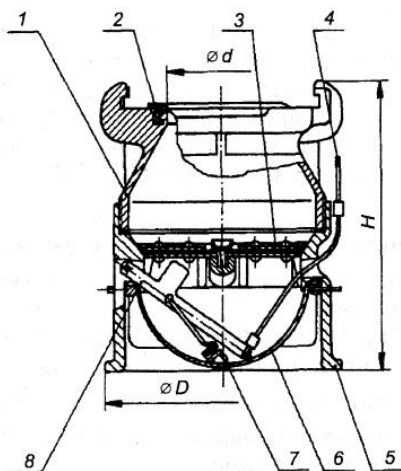


Рисунок 6.13 – Всмоктувальна сітка (пожежна) СВ-125:

- 1 – верхній корпус;
- 2 – кільце КВ ГОСТ 6557;
- 3 – клапан;
- 4 – тросик;
- 5 – нижній корпус;
- 6 – решітка;
- 7 – пружина;
- 8 – важіль

На рисунку 6.12 зображені сітки всмоктувальні, які випускаються на території України з 1992 року згідно з ДСТУ 2108-92. На цей час у більш ніж 90 % підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту на оснащенні знаходяться всмоктувальні сітки, які випускали більш ніж 25 років тому (рис. 6.14).

За своєю будовою всмоктувальні сітки відрізняються:

1) способом установки з'єднувальної головки. У першому випадку (рис. 6.12, 6.13) з'єднувальна головка відлита з верхнім корпусом, у другому (рис. 6.14) – використовується муфтова всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка ГМВ-125;

2) пристрій, який відповідає за захист всмоктувальної лінії та порожнини насоса від попадання сторонніх предметів у першому випадку виготовлено з металеві проволочи (рис. 6.12, 6.13), з'єднаної між собою за допомогою крапкового зварювання, у всмоктувальних сітках попередніх зразків – отвори між ребрами на нижньому корпусі (рис. 6.14) закривались металеві пластиною з алюмінієвого сплаву та мали отвори для проходу водяного потоку або прорізи у нижньому корпусі (рис. 6.16).



Рисунок 6.14 – Всмоктувальна сітка (пожежна) СВ-125

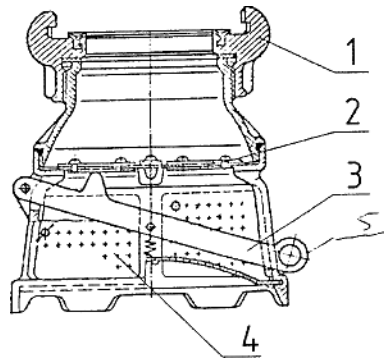


Рисунок 6.15 – Будова всмоктувальної сітки (пожежної) СВ-125

Принципова схема забору води, з використанням всмоктувальної сітки зображена на рисунку 6.17. При зануренні всмоктувальної сітки у відкрите водоймище вода проходить через отвори сітки у внутрішню порожнину нижнього корпусу і потім в результаті дії зниженого тиску у всмоктувальному рукаві і атмосферного тиску на поверхні води водоймища, відкриває обидві половини клапана і поступає у всмоктувальний рукав.

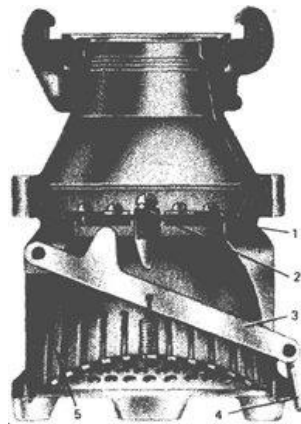
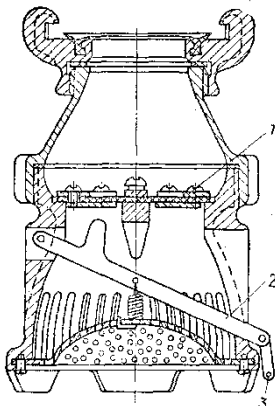


Рисунок 6.16 – Всмоктувальна сітка (пожежна) СВ-125:

1 – клапан; 2 – важіль; 3 – кільце

В разі короткочасного припинення роботи насоса, під дією стовпа води, двостулковий клапан закривається, завдяки чому вода затримується у всмоктувальній лінії і насосі. Є можливість повторного пуску насоса без включення вакуумної системи.

Злив води зі всмоктувальної лінії насоса здійснюється підніманням важеля у верхнє положення, при якому підіймається одна половина двостулкового клапана.

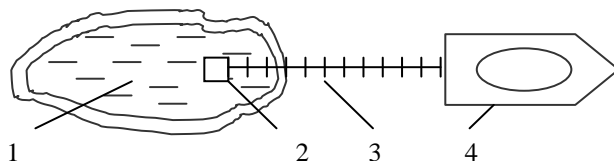


Рисунок 6.17 – Схема забору води з відкритого водоймища пожежною автоцистерною:

1 - ставок; 2 - всмоктувальна сітка; 3 - всмоктувальний рукав; 4 - автоцистерна

Таблиця 6.1 – Технічні характеристики всмоктувальних сіток

Параметри	Значення для типорозміру		
	СВ-80	СВ-100	СВ-125
1	2	3	4
Умовний прохід, мм	80	100	125
Коефіцієнт гідравлічного опору не більше	1,4	1,5	1,5
Пропускна спроможність при подачі насосу л/с, не більше	13,3	20,0	40,0
Зусилля відкриття клапану при тискові в над клапанній частині сіток $0,08^{+0,01}$ МПа повинно бути не більше, кгс	12	15	15
Розміри:			
діаметр, мм	155	185	205
довжина, мм	200	215	250
Маса, кг	1,9	3,0	3,8

6.3. Рукавне розгалуження

Рукавне розгалуження – пристрій, призначений для розподілювання та регулювання потоку вогнегасної речовини по рукавних лініях.

Рукавні розгалуження використовують під час проведення оперативних дій та відпрацювання нормативів підрозділами Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Рукавні розгалуження використовують для розподілу потоку води по декількох напрямках. Так до напірного патрубку пожежного автомобіля можна під'єднати тільки один напірний рукав, відповідно до рукава приєднати тільки один ствол – від автоцистерни два пожежних стволи (автоцистерна має два напірних патрубки). При необхідності гасіння пожежі по декількох напрямках необхідно було б залучати велику кількість пожежної техніки.

Розгалуження рукавні встановлюють у напірній рукавній лінії, розділяючи її на дві частини (рисунок 6.18): від напірного патрубка пожежного автомобіля до рукавного розгалуження – магістральна лінія, від рукавного розгалуження до пожежного ствола – робоча лінія.

Рукавні розгалуження залежно від кількості вихідних патрубків і умовного проходу вхідного патрубка поділяються на типорозміри: РТ – 70, РТ – 80 - триходове з умовним проходом 70 і 80 мм. (рисунок 6.19), РЧ – 150 - чотирьохходове з умовним проходом 150 мм (рисунок 6.21).

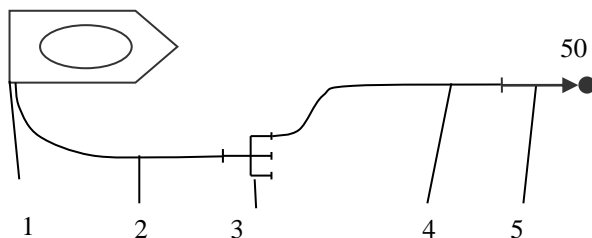


Рисунок 6.18 – Схема подачі води від автоцистерни з використанням рукавного розгалуження рукавного:

1 – автоцистерна; 2 – магістральна рукавна лінія; 3 – розгалуження рукавне; 4 – робоча рукавна лінія; 5 – пожежний ствол з умовним проходом – 50 мм для формування компактного водяного струменя



Рисунок 6.19 – Рукавне розгалуження РТ-70 та РТ-80

Рукавне розгалуження триходове складається (рис. 6.20) з корпусу 1, на патрубки якого наварнені з'єднувальні головки 4,7 і вкручені вентиля 2,3.

Вентилі на вихідних патрубках \varnothing 50 мм 2 і \varnothing 70 (80) мм 3 мають однакову конструкцію і складаються з клапанного пристрою: корпусу вентиля 8, валу і маховичка 5.

Після приєднання магістральної і робочих рукавних ліній до триходового розгалуження відкривають необхідну кількість клапанних пристроїв. Вода, що поступила в триходове розгалуження, прямує по вихідних патрубках в робочі рукавні лінії.

Триходове розгалуження може працювати одночасно з трьома або меншою кількістю робочих рукавних ліній. Це досягається відкриттям (закриттям) отворів вихідних патрубків клапанним пристроєм, за допомогою обертання валу маховиком.

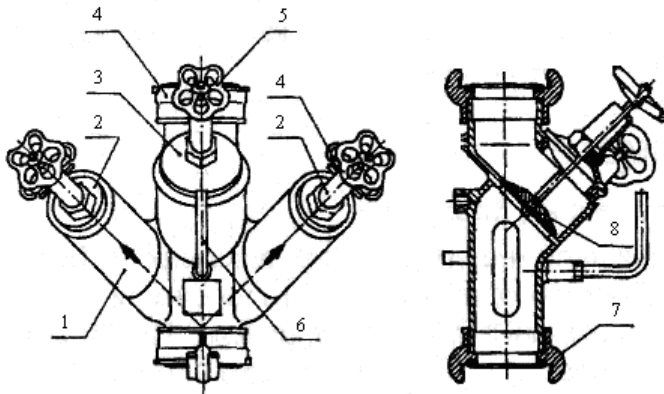


Рисунок 6.20 – Будова розгалуження рукавного триходового:

1 – корпус; 2 – перекриваючий пристрій бокового вихідного патрубку; 3 – перекриваючий пристрій центрального вихідного патрубку; 4 – з'єднувальна головка на вихідному патрубку; 5 – маховичок; 6 – ручка; 7 – з'єднувальна головка на вхідному патрубку; 8 – затворний клапан



Рисунок 6.21 – Розгалуження РЧ-150

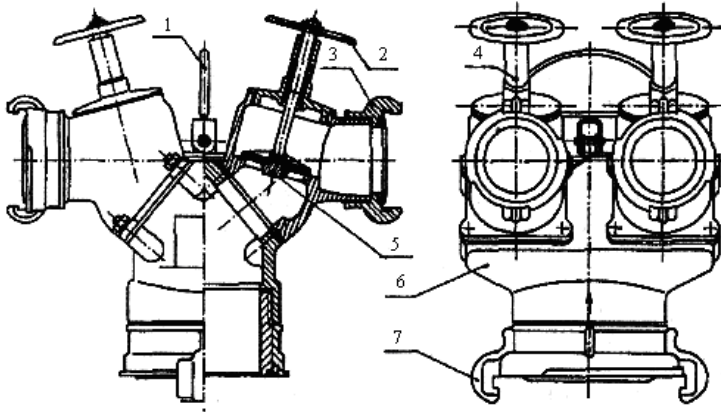


Рисунок 6.22 – Будова розгалуження рукавного чотирьохходового:

1 – ручка; 2 – маховичок; 3 – з'єднувальна головка на вихідному патрубку;
 4 – перекриваючий пристрій; 5 – затворний клапан; 6 – корпус;
 7 – з'єднувальна головка на вхідному патрубку

Таблиця 6.2 – Технічні характеристик розгалужень рукавних

Параметри	Значення для типорозміру		
	РТ-70	РТ-80	РЧ-150
Умовний прохід вхідного патрубку, мм	70	80	150
Робочий гідравлічний тиск, МПа (кгс/см ²), не більше	1,2(12)	1,2(12)	0,8(8)
Число вихідних патрубків	3	3	4
Умовний прохід вихідного патрубку, мм			
Центрального	70	80	-
Бічних	50	50	80
Коефіцієнт гідравлічного опору, не більше	2	1,5	6
Маса, кг	5,3	6,3	19,0

6.4. Рукавний водозбирач

Рукавний водозбирач / рукавний колектор – арматура, призначена для об'єднання декількох рукавних ліній в одну (рис. 6.22).

Рукавний водозбирач (далі водозбирач) використовують при заборі води з міської мережі водопостачання. Принципова схема забору води зображена на рисунку 6.24.



Рисунок 6.22 – Рукавний водозбирач VR-125

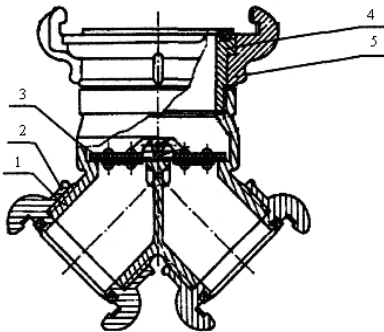


Рисунок 6.23 – Будова рукавного водозбирача:

1 – корпус вхідного патрубку; 2 – головка з'єднувальна з умовним проходом DN 80; 3 – клапан; 4 – корпус вихідного ніпеля; 5 – з'єднувальна головка з умовним проходом DN 125; 6 – вісь; 7 – кронштейн

напірними рукавами потоки води відкривають обидві половини клапана.

Водозбирач (рис. 6.23) складається з корпусу 1, двох напірних з'єднувальних головок діаметром 80 мм, двостулкового клапана 3, ніпеля 4 і з'єднувальної головки діаметром 125 мм на вихідному патрубку. Двостулковий клапан закріплений на осі 6, яка кріпиться за допомогою кронштейна 7.

Клапан призначений для перекриття вхідних патрубків, або одного з них, при зворотному потоці води, коли тиск з боку вихідного патрубку перевищує тиск з боку вхідних.

Під час роботи водозбирача з одним напірним рукавом половина клапана під дією потоку води відкривається, пропускаючи воду в порожнину вихідного патрубку, друга його половина притискається до поверхні сідла корпусу, перекриваючи вихід води через незадіяний вхідний патрубок.

У процесі роботи водозбирача з двома

В разі зворотного напрямку потоку (коли тиск з боку вихідного патрубка більше тиску з боку вхідних патрубків) обидві половини клапана перекидають вихід води через вхідні патрубки.

Підготовка водозбирача до роботи полягає в приєднанні його вихідного патрубка до всмоктувального патрубка насоса пожежного автомобіля і приєднання до вхідних патрубків напірного та напірно-всмоктувального рукавів (або одного з них) від пожежної колонки.

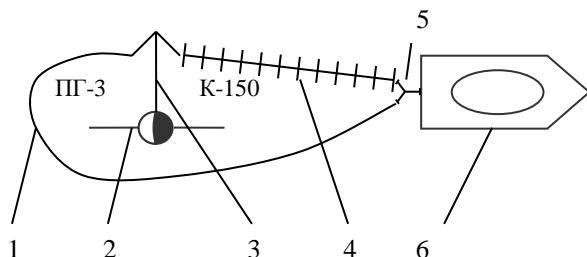


Рисунок 6.24 – Схема забору води з місцевої мережі водопостачання пожежною автоцистерною:

1 – 4-метровий напірний рукав \varnothing 77 мм; 2 – пожежний гідрант; 3 – пожежна колонка; 4 – напірно-всмоктувальний рукав; 5 – водозбирач рукавний;
6 – автоцистерна

Таблиця 6.3 – Технічна характеристика водозбирача рукавного

Назва параметра	Значення
Робочий тиск, МПа (кгс/см ²), не більше	1 (10)
Умовний прохід вхідного патрубка, мм	80
Число вхідних патрубків, шт.	2
Умовний прохід вихідного патрубка, мм	125
Габаритні розміри, мм:	
довжина	290
ширина	260
висота	175
Маса, кг	3,6

6.5. Ключ з'єднувальних головок

Ключ з'єднувальних головок – інструмент, призначений для змикання та розмикання з'єднувальних головок (рисунок 6.25).



Рисунок 6.25 – Ключ з'єднувальних головок

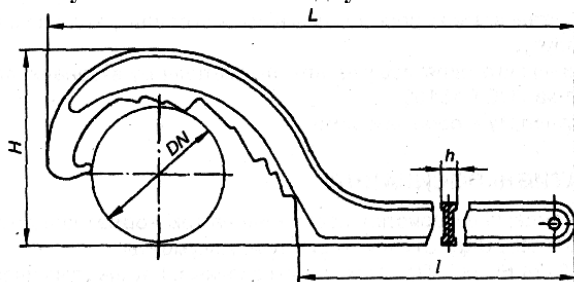


Рисунок 6.26 – Будова ключа з'єднувальних головок

Таблиця 6.4 – Технічна характеристика ключів

Умовний прохід, мм	Довжина рукоятки, мм	Габаритні розміри			Маса, кг
		Довжина, L	Висота, H	Товщина, h	
50, 70, 80	157	242	68	10	0,4
100, 125, 150	200	380	140	10	10

6.6. Рукавна затримка

Рукавна затримка / рукавний утримувач – пристрій, призначений для закріплення і утримання рукавної лінії на висоті (рисунок 6.27).

При закріпленні вертикально прокладених рукавних ліній необхідно спочатку зробити запас рукава, а після цього закріпити рукавну лінію за конструкцію. Вертикально прокладені рукавні лінії довжиною більш одного рукава необхідно закріплювати рукавними



Рисунок 6.27 – Затримка рукавна

затримками під з'єднувальними головками кожного рукава.

Рукавна затримка складається з металевого гака та приєднаного до нього канатика.

6.7. Рукавний затискач

Рукавний затискач / бандаж для напірного рукава – пристрій, призначений для тимчасового припинення витікання вогнегасної речовини з отворів та свищів ушкодженого напірного рукава без припинення її транспортування (рис. 6.28).

Затискач для напірних пожежних рукавів служить для швидкої ліквідації течі в напірній рукавній лінії, без перерви подачі води. Він складається з обойми (рис. 6.29), сталеві стрічки та скоби. Обойма трьохсегментна зі сталевого прокату діаметром 5 мм. Один кінець сталеві стрічки кріпиться на вісь обойми, а до іншого приєднана скоба. Затискач рукавний, використовується у випадку, якщо порив рукавного чохла не перевищує 300 мм.



Рисунок 6.28 – Рукавний затискач

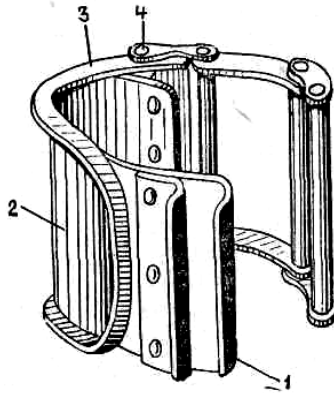


Рисунок 6.29 – Будова рукавного затискача:

1 – скоба; 2 – сталевий стрічка; 3 – обойма; 4 – вісь обойми

6.8. Пожежний гідроелеватор

Пожежний гідроелеватор – пристрій ежекторного типу, призначений для відбирання води з вододжерела, рівень води в якому знаходиться на глибині, що перевищує висоту всмоктування пожежних насосів, з мілких та віддалених вододжерел, а також для видаляння води, розлитої по поверхні (рис. 6.30).

Гідроелеватор використовують при заборі води з відкритих вододжерел, у випадку знаходження дзеркала води нижче пожежного насоса до 20 метрів, або у випадку віддаленості водоймища до 100 метрів, якщо берег водоймища заболочений та немає можливості під'їзду. Це дозволяє використовувати гідроелеватори для відкачування води, пролітої під час гасіння пожежі.

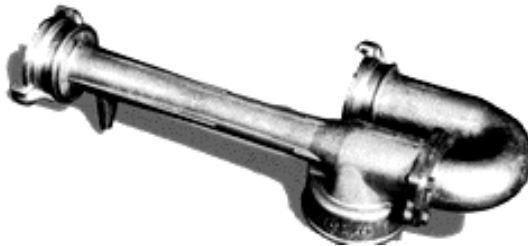




Рисунок 6.30 – Пожежний гідроелеватор

Гідроелеватор (рис. 6.31) складається з сопла 1, дифузора 2, з'єднувальних головок (ГМН-70 і ГМН-80) 3 і 7, обичайки 4, сітки 5, ущільнюючого кільця 6 і коліна 8.

Дифузор має комбіновану камеру змішування, що складається з конфузорної та циліндричної ділянок, чотири ребра жорсткості і прилив у вигляді кронштейна, який разом з іншим приливом в нижній частині дифузора і кронштейном на коліні 8 служить для опори при установці гідроелеватора на плоскість.

Нижня частина дифузора виконана у вигляді циліндра, усередині якого за допомогою обичайки 4 і гвинтів кріпиться сітка 5.

Дифузор 2 має фланець для приєднання коліна 8. У фланці виконано розточування для кріплення сопла 1, насадок - є конічним, що має на виході циліндричну ділянку.

Ущільнююче кільце 6 ущільнює одночасно плоскості трьох деталей: дифузора, коліна і сопла.

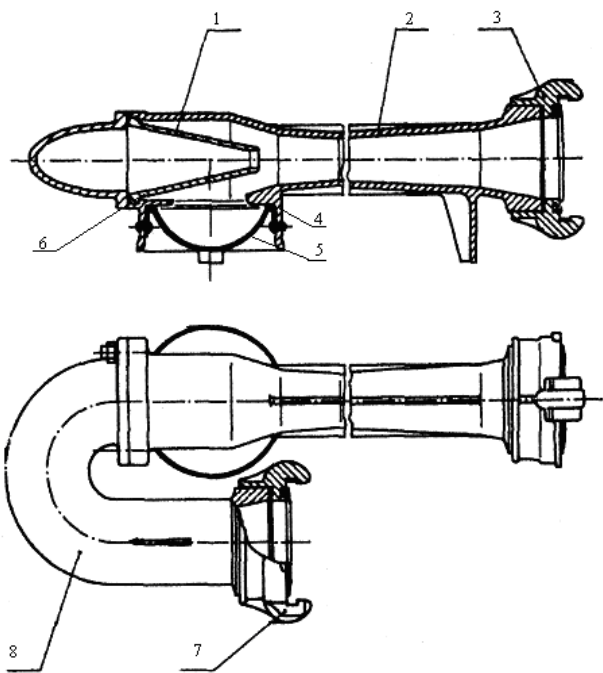


Рисунок 6.3 – Будова пожежного гідроелеватора:

1 – сопло; 2 – дифузор; 3 – головка з'єднувальна ГМН-80; 4 – обичайка;
 5 – сітка; 6 – кільце ущільнююче; 7 – головка з'єднувальна ГМН-70;
 8 – коліно

Таблиця 6.5 – Технічна характеристика гідроелеватора Г-600

Параметри	Значення
Витрати, л/хв. не менш	600
Робочий тиск, МПа	0,2 – 1
Витрати води при робочому тиску 0,8 МПа	550
Тиск за гідроелеватором при визначеній продуктивності, МПа	0,17
Умовний прохід патрубків, мм	
напірного (вхідного)	70
вихідного	80
Габаритні розміри, мм.	
довжина	645
ширина	250
висота	160
Маса, кг	5,1

Струмінг води від насоса підводиться до коліна і, виходячи з сопла, створює в камері змішування дифузора розрідження, в результаті якого в камеру поступає певна кількість води через сітку 5, - ежектуючі витрати. Вода, що подається від насоса, і ежекційна вода змішуються і з гідроелеватора поступають в цистерну. З цистерни вода відбирається насосом. Частина її знов відправляється в гідроелеватор, а друга частина може бути використана для цілей пожежогасіння.

Практично продуктивність гідроелеватора забезпечує роботу одного ствола з насадком Ø 19 мм (РС-70, РСІІ-70, РСКЗ-70) або трьох стволів з насадком Ø 13 мм (РС-50). Продуктивність гідроелеватора збільшується із збільшенням його занурення. Так, при зануренні його під рівень води на 5 метрів, номінальна продуктивність його збільшується до 780 л/хв.

Контрольні запитання:

1. На які типи, в залежності від конструкції, поділяються з'єднувальні головки?
2. Які типи з'єднувальних головок відносяться до всмоктувальних?
3. Який конструктивний елемент всмоктувальної сітки відповідає за утримання рідини у всмоктувальній лінії, в разі тимчасового припинення роботи пожежного насоса

4. Які технічні характеристики розгалужень рукавних РТ – 70 та РТ – 80 відрізняються?

5. Який конструктивний елемент рукавного водозбирача призначений для перекриття вхідних патрубків?

6. В яких випадках використовується пожежний гідролеватор?