



АТ «ВІННИЦЯГАЗ»

Додаток F-

67

**ШАФОВИЙ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНИЙ ПУНКТ
ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05**

**ТУ У 26.5-03338649-001:2021
ПАСПОРТ**

3mict

88

	Арк
1 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ	3
2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3 КОМПЛЕКТНІСТЬ	4
4 ВІДОМОСТІ ПРО ЗВАРЮВАННЯ СТИКІВ	6
5 КОНСТРУКЦІЯ І ПРИНЦІП РОБОТИ	6
6 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ	7
7 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО РОБОТИ	7
8 ЗАПУСК В РОБОТУ	8
9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	8
10 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ	10
11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ	12
12 СВІДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ	12
13 СВІДОЦТВО ПРО КОНСЕРВАЦІЮ	12
14 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ	13
15 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ	13
16 ГАРАНТІЙ ВИРОБНИКА	14
 ФУНКЦІОНАЛЬНА СХЕМА ШГРП	 15
 ГАБАРИТНА СХЕМА ШГРП	 16

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис
Розроб.	Івашків		
Перевір.	Шобей		
Н. Контр.	Шобей		

ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05

Шафовий газорегуляторний
пункт
Паспорт

Літ.	Аркуш	Аркушів
	2	16

AT-Di

1 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ

69

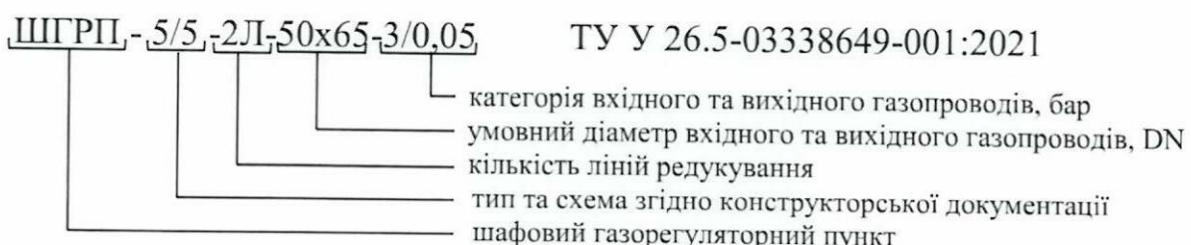
1.1 Шафовий газорегуляторний пункт (далі за текстом – ШГРП) призначений для пониження тиску газу, автоматичного підтримування вихідного тиску на заданому рівні, а також автоматичного вимикання подачі газу при аварійному підвищенні вхідного тиску вище допустимих меж та пониженні вихідного тиску нижче допустимих меж.

1.2 ШГРП використовується в системах газопостачання, що забезпечують подачу природного газу побутовим, промисловим та комунально-побутовим споживачам.

1.3 ШГРП розрахований на стійкий режим роботи при температурі навколошнього середовища від мінус 30 °C до плюс 60 °C.

1.4 Функціональна схема наведена на рисунку 1. Габаритна схема ШГРП наведена на рисунку 2.

1.5 Структура позначення:



2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні параметри і розміри ШГРП повинні відповісти зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1 - Основні параметри і розміри ШГРП

№ п/п	Найменування параметрів	ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05	
1	Робоче середовище	Природний газ ДСТУ ISO 13686 з температурою від мінус 20°C до плюс 60°C	
2	Максимальний вхідний тиск, бар	3	
3	Діапазон налаштування вихідного тиску для регуляторів, бар	0,018 – 0,024	
4	Налагоджене значення вихідного тиску для регуляторів (забезпечується підбором відповідної пружини), бар	1 лінія 0,020	2 лінія 0,020
5	Діапазон налаштування тиску спрацювання запобіжно-запірного клапану, бар: - при підвищенні вихідного тиску - при зниженні вихідного тиску	0,030-0,050 0,006-0,060	
6	Налагоджене значення тиску спрацювання запобіжно-запірного клапану, бар: - при підвищенні вихідного тиску - при зниженні вихідного тиску	1 лінія 0,0375 0,01	2 лінія 0,0375 0,01

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05

Арк.

3

№ п/п	Найменування параметрів	ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05
7	Клас точності регуляторів тиску газу АС Клас тиску закриття SG	10 до 10
8	Клас точності запобіжно-скідного клапана	AG 2.5 - 5 - 10 %
9	Діапазон налаштування тиску початку спрацювання запобіжно-скідного клапану, бар	0,025 – 0,045
10	Налагоджене значення тиску початку спрацювання запобіжно-скідного клапану, бар	0,0345
11	Ступінь фільтрації фільтра, мкм	50
12	Габаритні розміри (без виступаючих трубопроводів), не більше, мм: - довжина - ширина - висота	2050 650 2050
13	Максимальна пропускна здатність , м ³ /год	250
14	Тип приєднання	приварне
15	Умовний прохід газопроводів, Ду: - вхід - вихід - продувний трубопровід - скідний трубопровід	50 65 20 25
16	Напрямок потоку газу	зліва-направо
17	Маса, кг	420

2.5 Решту даних вказано в документації на обладнання ШГРП.

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність постачання ШГРП наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Комплектність ШГРП

Найменування	Позначення	Кільк.
Шафовий газорегуляторний пункт	ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05	1 шт.
Паспорт на ШГРП	Шафовий газорегуляторний пункт ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05	1 прим.
Паспорт на регулятор тиску газу	DIVAL 500G BP DN 1"x1"1/2 Rp + LA 512 BP	2 прим.
Паспорт на фільтр газовий	ФГСП-4-50-12-П	1 прим.
	ФГСП-0-50-12-П	1 прим.
Паспорт на кран запірний кульовий	11с36п Ду 25/25 PN16 або Broen Ballomax DN25 PN40/Interval	1 прим./-
	11с36п Ду 50/50 PN16 або Broen Ballomax DN50 PN40/Interval	2 прим./-
	11с36п Ду 65/65 PN16 або Broen Ballomax DN65 PN40/Interval	2 прим. /-

Inв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	Inв. № дубл.	Підпис і дата	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05

Кінець таблиці 2

Найменування	Позначення	Кільк.
Паспорт на манометр	ДМ 05-100 0-0,6 МПа кл.т.1,5	3 прим.
Паспорт на напоромір	ДН 05-100 0-6 кПа кл.т.1,5	2 прим.
Паспорт на запобіжно-скідний клапан	Pietro Fiorentini VS/AM 65 ВР	1 прим.
Дозволи, декларації, сертифікати, висновки експертизи, протоколи, посвідчення, схема стиків, 1 комплект:		
Висновок експертизи Державної служби України з питань праці		
Декларація відповідності основного обладнання технічному регламенту		
Сертифікат відповідності основного обладнання ШГРП		
Сертифікат відповідності на частини з'єднувальні		
Сертифікат відповідності на прокладки ущільнюючі		
Сертифікат якості на болти, гайки		
Сертифікат якості на труби		
Сертифікат якості на лист сталевий		
Сертифікат якості на дріт зварювальний		
Посвідчення зварника/оператора РЗК		
Сертифікат підтвердження кваліфікації зварювальних операторів і наладчиків		
Протокол перевірки зварних стиків газопроводу радіографічним методом		
Сертифікат фахівця неруйнівного контролю		

Інв. № ориг.	Інв. № дуб.	Взам. інв. №	Взам. інв. дата	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05	Арк.
5						

4 ВІДОМОСТІ ПРО ЗВАРЮВАННЯ СТИКІВ

7d

Відомості про зварювання стиків наведені в таблиці3.

Таблиця 3 – Відомості про зварювання стиків

П.І.Б. головного інженера		Моргун С.А.	
Зварено стиків		Дата проведення зварювальних робіт	Підпис головного інженера
Діаметр труб, мм	Кількість, шт.		
22	4		
27	6		
34	10		
48	4		
57	10		
76	9		

5 КОНСТРУКЦІЯ І ПРИНЦИП РОБОТИ

5.1 Шафовий газорегуляторний пункт являє собою металеву шафу 11 (рисунок 1), в якій змонтовані лінії редукування.

5.2 У пункті розташовані дві лінії редукування. У кожній лінії редукування змонтовані за напрямком руху газу: входний кран 9, фільтр 2, регулятор тиску газу 1, вихідний кран 10.

5.3 Для контролю вхідного тиску встановлені манометри 4, для контролю вихідного тиску – напороміри 5.

5.4 Фільтр 2 призначений для очищення газу від механічних домішок.

5.5 Регулятор тиску газу 1 призначений для зниження та автоматичного підтримання тиску газу на заданому рівні, не залежно від зміни вхідного тиску та витрати газу.

5.6 До складу регулятора тиску газу входить запобіжно-запірний клапан, який призначений для автоматичного відключення подачі газу. Клапан автоматично закривається при підвищенні вихідного тиску понад встановленого допустимого і при зниженні вихідного тиску нижче встановленого допустимого. При цьому надходження газу споживачеві припиняється.

5.7 Скидання газу в атмосферу при короткочасному підвищенні тиску після регулятора понад допустимого, забезпечується запобіжно-скидним клапаном 3.

5.8 Для скидання тиску з вхідного і вихідного колекторів під час ремонтно-налагоджувальних робіт змонтовані лінії продування з кранами 7.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05

Арк.

6

6 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

73

6.1 ШГРП повинні відповідати загальним вимогам безпеки згідно «Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском».

6.2 На дверцятах шафи повинні бути попереджувальні надписи «ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНО. ГАЗ» (EMERGENCY. GAS. 104) та трикутний знак «Пожежонебезпечно. Легкозаймисті матеріали» (згідно вимог ДСТУ 6309-2007).

6.3 При експлуатації ШГРП для уникнення нещасних випадків і аварій забороняється:

6.3.1 Біля місця встановлення ШГРП палити, запалювати сірники, користуватись відкритим вогнем.

6.3.2 Усувати неполадки в ШГРП – розбирати і ремонтувати особам, які не мають на це дозволу.

6.4 У випадку появи запаху газу біля місця встановлення ШГРП чи несправності будь-яких складальних одиниць, припинення подачі газу до ШГРП, необхідно викликати представника експлуатаційної чи аварійної служби газового господарства.

6.5 ШГРП перед експлуатацією повинен бути надійно заземлений згідно з вимогами ПУЕ.

6.6 Перевірка і налаштування запобіжних пристроїв і регуляторів тиску повинні виконуватись із забезпеченням безпечного газопостачання.

7 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО РОБОТИ

7.1 Підготовка виробу до монтажу.

7.1.1 Розпакувати ШГРП. Перевірити комплектність поставки відповідно до даного паспорту.

7.1.2 Перевірити зовнішнім оглядом на відсутність механічних пошкоджень.

7.2 Розміщення і монтаж.

7.2.1 Монтаж та пусконалагоджувальні роботи по ШГРП повинні проводитись спеціалізованою будівельно-монтажною організацією у відповідності із затвердженим проектом.

7.2.2 Монтаж продувних та скидних трубопроводів здійснюється по місцю, в залежності від розміщення ШГРП. Для окремо стоячих ШГРП продувні та скидні трубопроводи виводяться на висоту 4 м від землі, для настінних ШГРП – на 1 м вище від карнизу даху або парапету будинку.

7.2.3 Для забезпечення стабільності роботи регуляторів необхідно виконати умову: об'єм газу в трубопроводі між ШГРП і газоспоживаючим обладнанням повинен бути не менше ніж 1/500 від максимального годинного споживання об'єкта, що газифікується.

7.2.4 ШГРП повинен монтуватися згідно проекту з дотриманням вимог ДБН В.2.5-20-2018 “Газопостачання”.

7.3 Кран перед ЗСК повинен бути у відкритому положенні та запломбований по закінченню монтажних робіт.

ІНВ. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	ІНВ. № дуб.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05	Арк.
						7

8 ЗАПУСК В РОБОТУ

74

8.1 Підготовка до пуску ШГРП.

8.1.1 Закрити всі крани в пункті і кран за пунктом, який перекриває подачу газу в споживчу мережу.

8.2 Налагодження та пуск ШГРП.

8.2.1 Плавно відкрити кран перед пунктом.

8.2.2 Переконатися по показанню манометра 4 (рисунок 1) в наявності газу на вході і відповідності його тиску паспортному значенню (таблиця 1).

8.2.3 Плавно відкрити вхідний кран 9 основної лінії, при цьому вхідний кран резервної лінії повинен бути закритий, частково відкрити кран 7.

8.2.4 Запустити регулятор тиску 1 в роботу, дотримуючись вказівок паспорта на регулятор тиску газу.

Переконатися у відповідності вихідного тиску заданому по показанню напороміра 5. Закрити кран 7.

8.2.5 Плавно відкрити вихідний кран 10, кран перед запобіжно-скідним клапаном 8. Переконатися у відповідності вихідного тиску заданому.

8.2.6 Плавно відкрити кран за ШГРП, який перекриває подачу газу в споживчу мережу.

Аналогічним методом проводиться налаштування резервної лінії, при цьому вхідний кран основної лінії повинен бути закритий.

Після налаштування обох ниток, крані 9 та 10 повинні бути постійно відкритими.

8.2.7 При необхідності зміни налаштування регулятора з одного вихідного тиску на інший, роботу виконати згідно з вказівками паспорта (або керівництва з експлуатації) на регулятор.

8.2.8 Зміну налаштувань захисного скідного клапана проводити відповідно до вказівок, наведених у паспорті на клапан.

9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

9.1 Під час експлуатації пункту необхідно здійснювати технічний огляд, регулювання обладнання, технічне обслуговування та поточний ремонт представниками спеціалізованої організації.

9.2 Технічний огляд здійснюється не рідше одного разу на місяць.

9.3 Регулювання обладнання пункту і перевірку параметрів спрацьовування ЗСК і ЗЗК проводять не рідше одного разу на 6 місяців (зокрема перед початком опалювального сезону), а також після ремонту обладнання.

9.4 Технічне обслуговування і поточний ремонт можуть суміщатися та здійснюватися не рідше одного разу на 12 місяців кожний або з іншою періодичністю – у терміни, встановлені згідно з вимогами заводу-виробника обладнання (регуляторів тиску, запобіжних клапанів, та інших пристройів).

9.5 Поточний ремонт обладнання, конструкція якого не ремонтопридатна (не підлягає розбиранню), не здійснюється.

Інв. №	ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	Інв. № дуб.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05	Арк.
						8

9.6 Під час технічного огляду пункту необхідно здійснювати:

- перевірку величин тиску газу перед і після регулятора, перепаду тиску на фільтрі;
- перевірку герметичності всіх з'єднань;
- контроль за правильністю положення ЗЗК;
- зовнішній огляд стану засобів вимірюальної техніки;
- візуальний огляд цілісності заземлення;
- зовнішній і внутрішній огляд пункту, за необхідності - очищення обладнання від забруднення.

9.7 При виявленні порушень режимів газопостачання або наявності аварійних ситуацій необхідно негайно повідомити аварійно-диспетчерську службу.

9.8 При перевірці засмічення фільтрів максимальний перепад тиску газу в касеті фільтра не повинен перевищувати 5 кПа.

9.9 При виході зі строю регулятора тиску та/або запобіжних пристройів, необхідно виконати їх ремонт або повну заміну. Робота пункту без запобіжних пристройів забороняється.

9.10 Під час технічного обслуговування пункту необхідно здійснювати:

- перевірку роботи запірної арматури і запобіжних клапанів;
- визначення щільності і чутливості мембран регуляторів тиску;
- продування імпульсних трубопроводів до регуляторів тиску;
- перевірку параметрів настроювання ЗСК й ЗЗК;
- перевірку щільності прилягання клапанів до сідла, стану мембран;
- ремонт або заміну зношених деталей; перевірку надійності кріплень конструкційних вузлів, які не підлягають розбиранню;
- ремонт запірної арматури, яка не забезпечує герметичності закриття;
- чищення або заміну касети фільтра.

9.11 Запірні пристрої на лінії редуктування під час розбирання обладнання повинні бути в закритому положенні. На межі відключених ділянок необхідно встановлювати інвентарні заглушки, що відповідають вхідному максимальному тиску газу.

В разі зняття регулятора тиску для проведення ремонту, на його місце необхідно встановлювати котушки, що йдуть в комплекті. При цьому, на лінії де відсутній регулятор тиску, має бути встановлена інвентарна заглушка.

9.12 Результати чергового технічного обслуговування, ремонту обладнання пункту, що пов'язані із заміною деталей і вузлів, необхідно заносити до таблиці 5.

9.13 Обслуговування приладів, що знаходяться в пункті, проводиться у відповідності з експлуатаційною документацією на ці прилади.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Арк.	9
					ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05	

10 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

76

10.1 Перелік можливих несправностей наведений у таблиці 4.

Таблиця 4 - Перелік можливих несправностей

Найменування несправностей, їх зовнішній прояв	Ймовірна причина	Методика усунення
Витік газу по різьбовим і іншим з'єднанням	Ослаблення затягування з'єднань	Затягування болтів, гайок, заміна ущільнювальних елементів
Значний перепад тиску на фільтрі	Засміченість фільтра	Розібрati фільтр, очистити або замінити фільтруючий елемент
Значне зниження вихідного тиску - спрацював запобіжно-запірний клапан	Засміченість фільтра	Розібрati фільтр, очистити або замінити фільтруючий елемент
	Аварія на газопроводі після пункту	Виконати ремонт газопроводу
Значне підвищення вихідного тиску - спрацював запобіжно-запірний клапан	Несправність регулятора тиску робочої лінії.	Усунути несправність регулятора згідно з паспортом на нього або замінити регулятор. Провести налаштування
Скидання газу в атмосферу	Несправність захисного скидного клапану	Замінити несправні деталі або вузли. Провести налаштування
	Несправність регулятора тиску робочої лінії	

10.2 Можливі несправності регуляторів тиску та інших комплектуючих виробів вказані у супровідній документації на ці вироби.

10.3 Заміну деталей і вузлів заносити у таблицю 5.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Інв. № дуб.	Взам. інв. №	Інв. № дуб.	Підпис і дата

Zм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05	Арк.
						10

Таблиця 5

77

Найменування деталей або вузлів, замінених після поломки		Причина поломки		ПІБ, підпис, дата	
Інв. № орнг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	Інв. № дуб.	Підпис і дата	

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05	Арк.
11						

11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

78

11.1 Зберігання ШГРП в упакуванні повинно відповідати умовам З згідно з ГОСТ 15150-69. Термін зберігання – не більше 2 років.

11.2 Зберігання ШГРП повинно здійснюватися під навісом.

11.3 При довготривалому зберіганні всі оброблені нефарбовані поверхні і приєднувальні елементи ШГРП повинні бути законсервованими. Переконсервацію слід проводити не рідше одного разу на рік.

11.4 Вхідний, вихідний, скидні патрубки повинні бути закриті заглушками від потрапляння бруду і вологи.

11.5 ШГРП транспортується до замовника автомобільним транспортом згідно з "Правилами перевезення вантажів автомобільним транспортом України".

12 СВІДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ

12.1 ШГРП постачається замовнику запакованим в товсті шари картону поверх обгорнутим стрейч-стрічкою.

12.2 Пакування демонтованих на період доставки конструктивних елементів, технічних пристройів, контрольно-вимірювальних приладів здійснюється в картонних коробках, що надійно закріплена всередині шафи.

12.3 Експлуатаційна документація повинна бути вкладена в пакет з поліетиленової плівки, який закріплюється всередині пункту.

Дата _____
М.П.

Моргун Т.І.
(Підписи відповідальних осіб)

13 СВІДОЦТВО ПРО КОНСЕРВАЦІЮ

Шафовий газорегуляторний пункт **ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05** серійний номер _____, підданий консервації згідно вимог конструкторської документації.

Дата _____
М.П.

Маріянко Б.С.
(Підписи відповідальних осіб)

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05	Арк.	12
-----	------	----------	--------	------	--------------------------	------	----

14 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

29

14.1 Шафовий газорегуляторний пункт **ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05** серійний номер _____ відповідає вимогам ТУ У 26.5-03338649-001:2021 і визнаний придатним до експлуатації.

«_____» 2023 р. проведено випробування ШГРП на міцність тиском:

0,45 МПа – для трубопроводів та обладнання до регуляторів,
0,30 МПа – для трубопроводів та обладнання після регуляторів з витримкою протягом 1 год.

Дефектів не виявлено, газопровід та обладнання випробування витримали.

«_____» 2023 р. проведено випробування ШГРП на герметичність тиском:

0,3 МПа – для трубопроводів та обладнання до регуляторів;
0,1 МПа – для трубопроводів та обладнання після регуляторів з витримкою протягом 12 год. Падіння тиску відповідно:

_____ кПа при допустимому падінні тиску 3,0 кПа (для трубопроводів та обладнання до регуляторів);

_____ кПа при допустимому падінні тиску 1,0 кПа (для трубопроводів та обладнання після регуляторів).

Газопровід та обладнання випробування витримали.

Дата _____

М.П.

Моргун Т.І.

(Підписи відповідальних осіб)

15 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

15.1 Після закінчення терміну служби утилізацію пункту проводити в наступній послідовності:

- демонтувати пункт з місця установки;
- розібрати;
- комплектуючі, які містять кольоворові метали, розібрати, при необхідності зруйнувати і відсортувати, здати на лом, інші - на розсуд організації, що експлуатує пункт.

Інв. № ориг.	Підпис і дата		Інв. № дуб.		Підпис і дата

Zм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05	Арк.
						13

16 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

80

16.1 Виробник гарантує відповідність якості ШГРП вимогам технічних умов ТУ У 26.5-03338649-001:2021 при дотриманні користувачем умов транспортування, зберігання, монтажу, налагодження і експлуатації.

16.2 Гарантійний термін експлуатації ШГРП – 12 місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше 24-ти місяців після відвантаження з підприємства-виробника.

16.3 Виробник не несе гарантійних зобов'язань при втручанні в конструкцію ШГРП сторонніх осіб.

16.4 При виникненні рекламацій, а також при наявності пропозицій та зауважень звертатися за адресою:

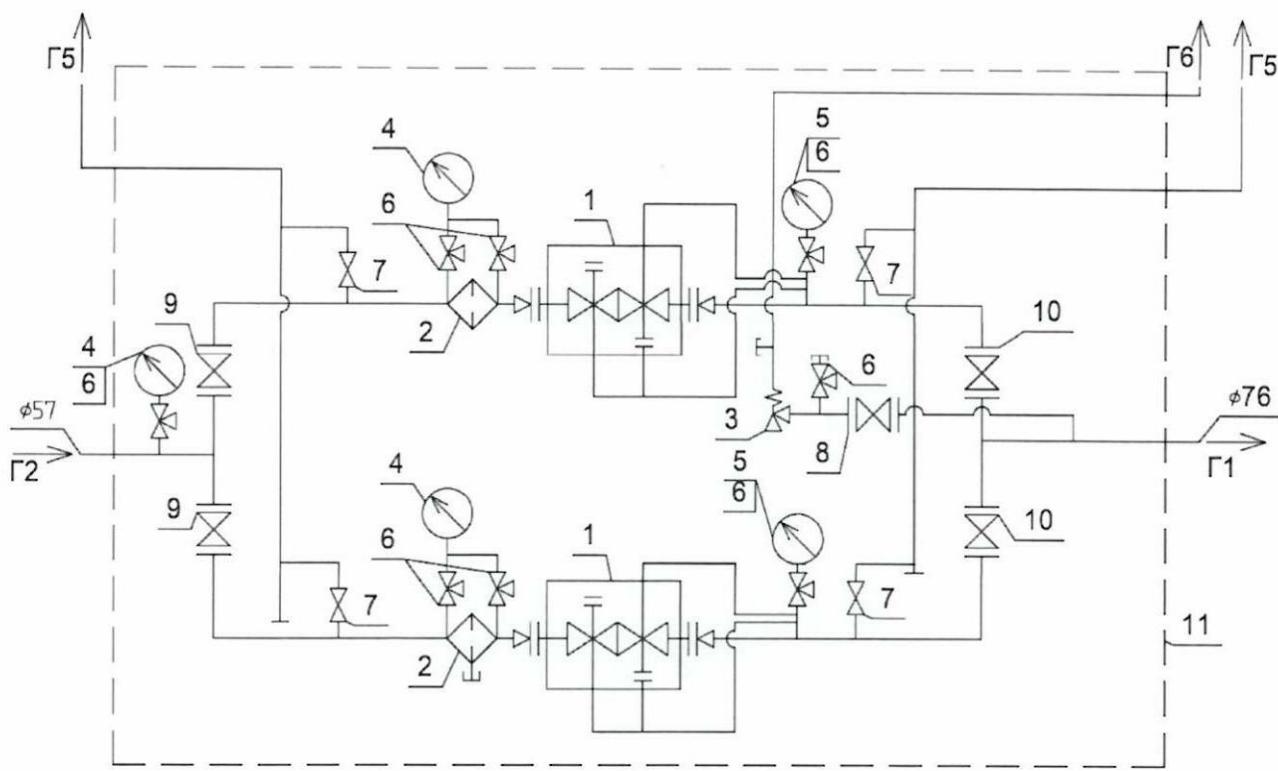
**21012, Україна, м. Вінниця,
Провулок Костя Широцького, буд. 24,
АТ “Вінницягаз”
office@vn.naftogaz.com**

ІНВ. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	ІНВ. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05

Арк.

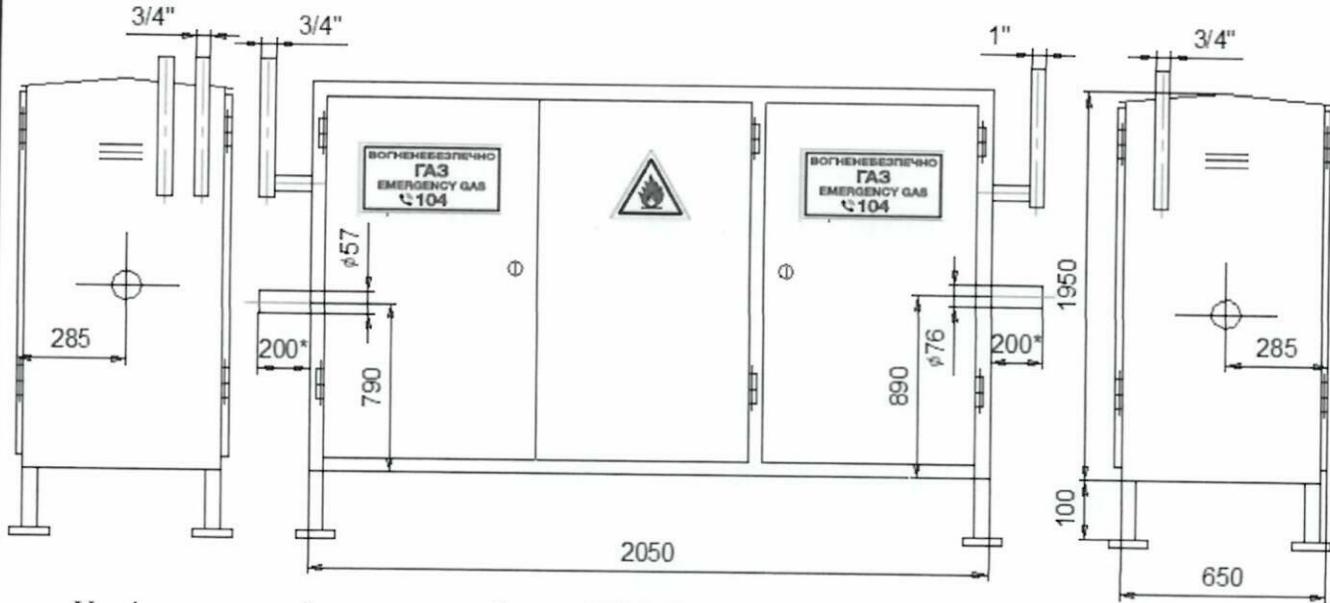
14



- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1 – регулятор тиску; | 7 – кран $D_y 20$; |
| 2 – фільтр; | 8 – кран $D_y 25$; |
| 3 – запобіжно-скідний клапан; | 9 – кран $D_y 50$; |
| 4 – манометр; | 10 – кран $D_y 65$; |
| 5 – напоромір; | 11 – шафа. |
| 6 – кран $D_y 15$; | |

Рисунок 1 – Функціональна схема ШГРП-5/5-2Л-50х65-3/0,05

ІНВ. № ориг.	Підпис і дата	Взамін. інв. №	ІНВ. № дубл..	Підпис і дата



У зв'язку з проведенням випробувань ШГРП на міцність та герметичність, вхідний та вихідний патрубки можуть поставлятися довжиною плюс 50 мм від заданого значення

Рисунок 2 – Габаритна схема ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ШГРП-5/5-2Л-50x65-3/0,05

Арк.

16