



**ПРИВАТНЕ ПІДПРИЕМСТВО
«ПОЛТАВА-ТЕПЛОПРИЛАД»**

**ПУНКТ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНИЙ ПІДФОВИЙ
З РЕГУЛЯТОРАМИ PIETRO FIORENTINI
серії FE та FEX**

ТУ У 45.3-30406461-001:2008

ПАСПОРТ

**ПГШМ PF FE25-1Б
ПГШМ PF FE25-2
ПГШМ PF FES-1Б
ПГШМ PF FES-2
ПГШМ PF FEX-1Б
ПГШМ PF FEX-2**

Полтава 2019

1 Призначення виробу

1.1 Пункт газорегуляторний шафований (ПГШМ) з регуляторами Pietro Fiorentini серії FE і FEX призначений для редукування високого або середнього тиску газу на середній або низький, автоматичної підтримки вихідного тиску на заданому рівні, автоматичного відключення подання газу при аварійному підвищенні або пониженні вихідного тиску понад допустимі задані значення.

1.2 Конструкція ПГШМ розроблена на основі типових конструкцій шафових газорегуляторних пунктів серії 5.905-11; “Правил безпеки систем газопостачання” затверджених наказом № 285 Міністерством енергетики та вугільної промисловості України від 15.05.2015 р.; ДБН В.2.5-20-2001 “Газопостачання”.

1.3 Пункти відповідають ТУ У 45.3-30406461-001: 2008 і виготовляються згідно “Дозволу на продовження виконання робіт підвищеної небезпеки” №043.16.53 від 01.03.16 р.

1.4 ПГШМ використовуються для газопостачання побутових і комерційних споживачів.

1.5 Пункти випускаються в кліматичному виконанні У1 по ГОСТ 15150-69 і розраховані на стійку роботу при температурі довкілля від – 25 до +45°C.

1.6 Пункти виготовляються в трьох виконаннях:

- ПГШМ PF-1Б – одна робоча лінія друга байпасна;
- ПГШМ PF-2 – дві лінії редукування : одна – робоча, друга – резервна;
- ПГШМ PF-1Б/2 з ВОГ* – одна або дві лінії редукування та вбудований вузол обліку газу.

* зміст даного паспорту не розповсюджується

2 Технічна характеристика

Основні параметри та розміри пунктів відповідають значенням, які вказані в таблицях 1 і 2.

Габаритно-приєднувальні схеми газорегуляторних пунктів ПГШМ РР показані на рисунку 1.

Таблиця 1 – Основні параметри пунктів

№ п/п	Найменування параметра	Величина ПГШМ РР			
		FE25 FES		FEXF, FEX FEXS	
1	Робоче середовище	Природний газ згідно ДСТУ 4313:2004			
2	Максимальний вхідний тиск $P_{вх}$, МПа	0,6			
3	Вихідний тиск $P_{вих}$, кПа	Модель FE: BP 1,3-18,0; TR 18-50. Модель FEX: BP 1,3-10,0; MP 10-35			
4	Пропускна здатність, м ³ /год., пункту з встановленими регуляторами	Pietro Fiorentini			
		FE25	FES (50) FEXF (50)	FEX (75)	FEX S (100)
		20	25	45	40
		20	35	70	85
		20	45	70	85
5	Тиск відключення при: - підвищенні вихідного тиску - пониженні вихідного тиску	1,35...1,45 $P_{вих}$ 0,35...0,45 $P_{вих}$			
		1,15...1,25 $P_{вих}$.			
6	Налаштування тиску спрацювання запобіжно-скидного клапану	1,15...1,25 $P_{вих}$.			
7	Приєднувальні розміри: - умовний прохід вхідного патрубку, мм - умовний прохід вихідного патрубку, мм	Ду25 (20) Ду40 (32, 50)		Ду25 Ду50 (65)	
		фланцеве по ДСТУ 12820:2008 або різьбове			
	- з'єднання				

Таблиця 2 – Габаритні розміри шафи (без виступаючих трубопроводів та ніжок)

№ п/п	Розмір або параметр	Величина								
		ПГШМ РР FE25			ПГШМ РР FES				ПГШМ РР FEX	
		-1Б	-2(ев)	-2	-1Б	-2(κ)	-2(ев)	-2	-1Б	-2
1	Висота Н, мм	750	650	1000	900	650	1000	1000	900	1000
2	Ширина L, мм	800	650	1000	900	650	750	1000	900(800)	1000
3	Ширина В, мм	300	300 (200)	400 (350)	400 (380)	300 (200)	400 (350)	400	400(380)	400
4	Маса, (не більше), кг	50	34	85	65	35	70	85	75	90

Примітка. Розміри наведені для газорегуляторних пунктів які серійно виготовляються. Розміри в скобках приймаються в технічно обґрунтованих випадках.

Шафа пункту виконується із металічного листа з дверцятами з переду. Приєднання пункту – вхід зліва, вихід вниз або в право. Приєднання може бути за допомогою фланців або різьби.

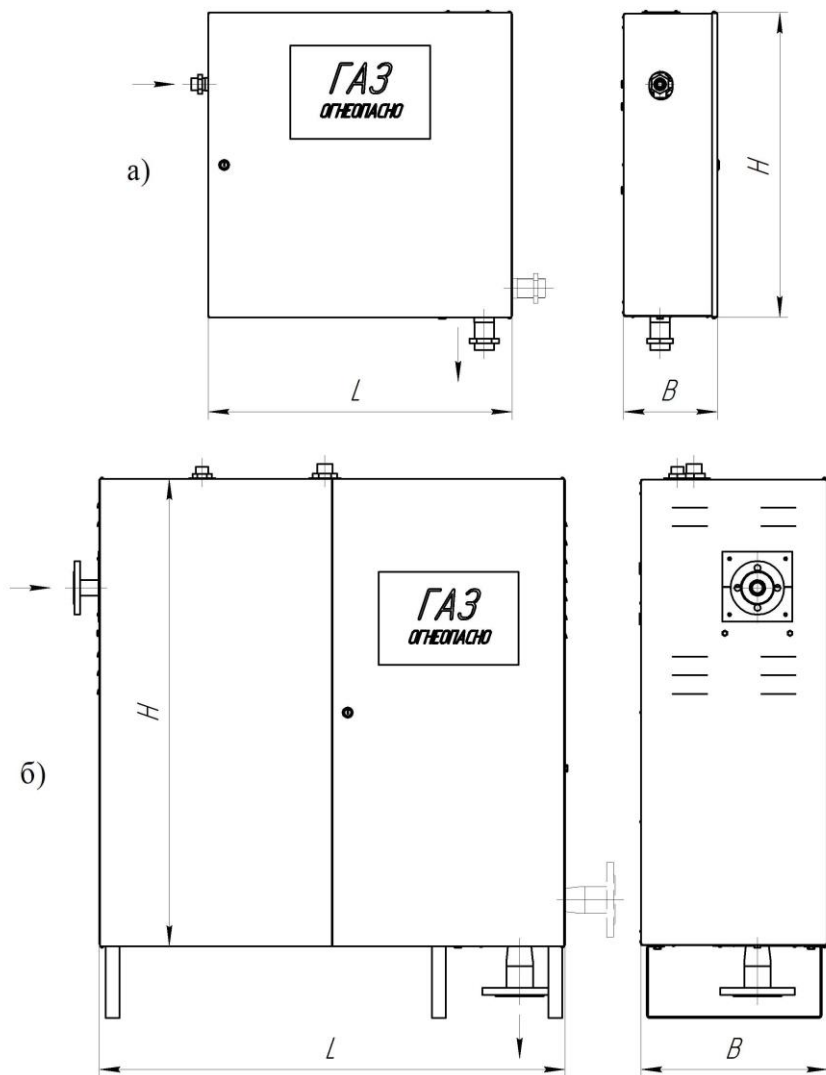


Рисунок 1 – Габаритно-приєднувальна схема газорегуляторного пункту ПГШМ РР: а) – з різьбовим приєднанням; б) з фланцевим приєднанням

Примітка. Можливе виконання з іншою схемою приєднання пункту.

3 Пристрій і принцип роботи

Схеми пунктів із регуляторами FES і FEX однакові. Пункт з двома лініями редукування, схема якого показана на рисунку 2 а) виконаний у вигляді шафи, в якій змонтовані по ходу газу: вхідний кран – 1; фільтр – 2, регулятор – 3; вихідний кран – 4 та скидний клапан 12 з краном 10. На вхідному і вихідному колекторах встановлені відповідно пружинні манометри 7 і 9. Також манометри встановлені на фільтрах для можливості бачити ступінь їх засмічення.

Газ по вхідному трубопроводу поступає через кран 1 до фільтру 2, очищається і поступає до регулятора тиску 3, який має у своєму складі регулюючий пристрій і відсічний клапан. Тут вхідний тиск знижується до встановленого вихідного і поступає до споживача через кран 4. Для можливості продування системи встановлено крани 5, які об'єднують в одну свічу. Крани 11 і 13 служать для налагодження ЗСК та регулятора відповідно.

У пункті ПГШМ РР-1Б, схема якого показана на рисунку 2 б), замість другої лінії редукування встановлена резервна байпасна з кранами 14.

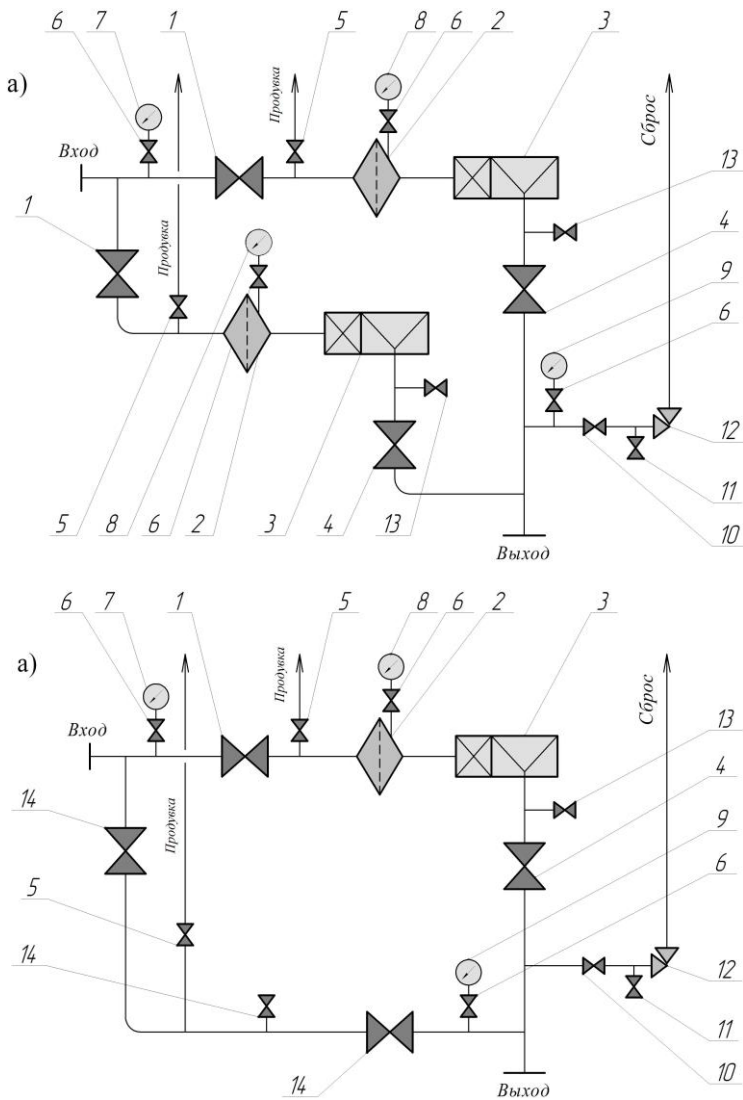
Пункти з регуляторами FES можуть випускаються в трьох виконаннях: “стандарт”, яка наведена на рисунку 2 а), “економ” та “компакт”.

Відмінність “економ” версії полягає у тому, що в ній не має основного ЗСК (поз. 12) та кранів 10 і 11. Замість нього активовано ЗСК регулятора, та його штуцер з'єднаний трубою зі свічкою.

У версії “компакт”, в порівнянні з “економ”, також відсутні манометри фільтрів 8 та свічки з кранами 5.

В пункти з регуляторами FE25 основний ЗСК та скидна свічка зі з'єднувальними трубками до регуляторів не ставиться. Ці пункти також можуть випускаються у версії “економ”. Їх схема аналогічна із пунктами “компакт” з регуляторами FES, але в них встановлено меншу за умовним проходом арматуру на вході.

Вхідні, вихідні та крани байпасу можуть встановлюватися фланцевого або муфтового виконання.



1 – кран вхідний; 2 – фільтр; 3 – регулятор; 4 – кран вихідний; 5 – кран розвантаження (продування); 6 – кран манометра; 7 – манометр вхідний; 8 – манометр забруднення фільтра; 9 – манометр вихідний; 10 – кран ЗСК; 11 – кран перевірки (налаштування) ЗСК; 12 – ЗСК; 13 – кран налаштування регулятора; 14 – кран байпасу;

Рисунок 2 – Схема газорегуляторного пункту ПГШМ РГ: а) – з двома лініями редукування; б) – з однією лінією редукування та другою байпасною

Примітка. Можливе виконання з іншою схемою розміщення обладнання.

4 Вказівка щодо заходів безпеки

4.1 Конструкція пункту повинна відповідати загальним вимогам безпеки по ГОСТ 12.2.003-91, “Правил безпеки систем газопостачання”, ДБН В.2.5-20-2001 “Газопостачання” і цього паспорта.

4.2 На дверцятах шафи має бути попереджувальний напис: “Вогнебезпечно Газ”.

4.3 При експлуатації пункту, щоб уникнути нещасних випадків і аварій, забороняється:

- при появі запаху газу біля місця його установки палити та користуватися відкритим вогнем;
- усувати несправності, розбирати і ремонтувати встановлене обладнання особам, які не мають на це право.

4.4 У разі появи запаху газу біля місця розміщення пункту, при виявленні несправності будь-яких комплектуючих, у разі припинення подачі газу – необхідно викликати представника експлуатаційної, або аварійної служби газового господарства для усунення несправності.

4.5 Пункт перед запуском має бути надійно заземлений відповідно до вимог ПУЕ.

5 Підготовка до роботи

5.1 Підготовка виробу до роботи.

Розпакувати пункт.

Перевірити комплектність постачання відповідно до паспорта.

Перевірити установку зовнішнім оглядом на відсутність механічних пошкоджень.

5.2. Розміщення і монтаж.

Монтаж установки проводиться спеціалізованою будівельно-монтажною організацією або навченими спеціалістами експлуатаційної організації, відповідно до затвердженого проекту.

Пункт газорегуляторний повинен встановлюватися відповідно до СНиП 2.04.08-87 і розробленого проекту. Висота обслуговуваних елементів верхньої лінії встановленого пункту не повинна перевищувати 2-х метрів. Інакше необхідно передбачити майданчик для обслуговування.

6 Порядок роботи

Перед пуском в роботу або перед наладкою регулятора вивчити інструкцію по введенню в експлуатацію, описану в паспорті на регулятор.

Порядок, описаний для регулятора зі встановленим ЗЗК.

6.1 Пуск в роботу.

6.1.1 В першу чергу настраюється «резервна» лінія газопроводу. Кран ЗСК 10 має бути відкритий.

6.1.2 Відкрити крани 1 і 4 і заповнити систему газом.

6.1.3 Запустити регулятор в роботу.

6.1.4 Звести ЗЗК регулятора (відсічний клапан). Встановити вихідний тиск в 1,15...1,25 разу вище потрібного, шляхом обертання регулюючого гвинта.

6.1.5 Настроїти ЗСК 12 «на скидання» шляхом регулювання сили затягування пружини ЗСК. Закрити кран ЗСК 10.

6.1.6 Понизити вихідний тиск регулятора до потрібного.

6.1.7 Зовнішнім джерелом підняти вихідний тиск до 1,35...1,45 від потрібного. Настроїти ЗЗК «по перевищенню» шляхом регулювання сили затягування пружини ЗЗК. Зовнішнім джерелом може служити другий регулятор, байпас або компактний компресор, який підключається до системи через кран 13. Понизити вихідний тиск до 0,35...0,45 від потрібного, шляхом скидання через кран 13 і настроїти ЗЗК «по пониженню».

6.1.8 Так само настроїти робочу лінію.

6.1.9 Відкрити кран ЗСК 10.

При необхідності продування системи виконується через крани 5.

6.2 Робота на байпасній (обвідній) лінії.

6.2.1 У разі потреби переходу з основної лінії на байпасну, необхідно переконатися, що кран свічки байпасу 5 закритий.

6.2.2 Повільно трохи відкрити послідовно встановлені на байпасі крани. По манометру між кранами байпасу 14 та манометру на вихідному колекторі вирівняти необхідний тиск другим, по ходу газу, краном.

Якщо бракує об'єму газу – витрату відрегулювати, повільно, по трохи відкриваючи перший по ходу газу кран.

6.2.3 Перед включенням регулятора основної лінії необхідно прикрити крани байпасу. Потім трохи відкрити крани до і після регулятора. Вирівняти тиск. Повністю відкрити крани на робочій лінії і закрити крани на резервній. Кран 10 має бути завжди відкритий.

Робота на байпасній лінії виконується тільки при постійній присутності навченого персоналу.

6.3 Здача в експлуатацію.

Приймання пункту і введення в експлуатацію, проводиться в установленому порядку і оформляється актом.

Шафова поставляється замовникові налаштована на необхідний тиск.

7 Технічне обслуговування

Технічне обслуговування пункту повинно проводитись не рідше одного разу в 6 місяців представником спеціалізованої організації.

Перелік робіт, які виконуються при технічному обслуговуванні, приведений в таблиці 3.

Обслуговування встановлених приладів, що знаходяться в пункті, проводиться відповідно до експлуатаційної документації на них (входить до комплексу постачання).

Таблиця 3 – Роботи які виконуються при технічному обслуговуванні

№ п/п	Зміст робіт і методика їх проведення	Технічні вимоги	Прилади, інструменти, пристосування і матеріали для виконання робіт
1	Перевірка герметичності усіх з'єднань мильною емульсією	Витік газу в з'єднаннях не допускається	Мильна емульсія льняне підмотування ГОСТ 9394-76, залізний сурик ГОСТ 8135-74, ключ розвідний
2	Зовнішній огляд устаткування пункту	Відсутність механічних пошкоджень	Візуальне обстеження
3	Перевірка основних параметрів пункту: $P_{вх}$; $P_{вих}$	Параметри повинні відповідати паспортним даним	Свідчення параметрів фіксуються приладами, що знаходяться в пункті
4	Перевірка спрацювання скидних клапанів і вимикаючих пристроїв	Параметри спрацювання повинні відповідати значенням в паспорті	Свідчення параметрів фіксуються приладами, встановленими в пункті
5	Перевірка забруднення фільтра	Перепад тиску повинен відповідати допустимим значенням	Свідчення параметрів фіксуються приладами, встановленими в пункті

8 Можливі несправності і методи їх усунення

Перелік можливих несправностей приведений в таблиці 4.

Таблиця 4 – Перелік можливих несправностей

Найменування несправності	Можлива причина	Методи усунення
Витік газу через фланцеві або різьбові з'єднання	Ослабла затяжка болтів, лопнула прокладка, ослабло пакування	Підтягнути болти, замінити прокладку, виконати перепакування
Зниження вихідного тиску газу при нормальному тиску на вході	Збільшилась витрата, не передбачена проектом, засмічення фільтра	Проконтролювати витрату, очистити фільтр
Збільшення вихідного тиску газу при нульовій витраті	Вихід з ладу деталей регулятора	Відремонтувати або замінити регулятор
Клапан ЗСК не спрацьовує	Збилося налаштування	Див. паспорт ЗСК

9 Правила зберігання і транспортування

Зберігання пункту повинне відповідати групі умов зберігання 5(ОЖ4) ГОСТ 15150-69, при температурі довкілля від – 50 до +50°C.

Термін зберігання пунктів без переконсервації – один рік.

Транспортування дозволяється всіма видами транспорту.

Умови транспортування повинні відповідати умовам зберігання на відкритих майданчиках 8(ОЖ3) ГОСТ 15150-69, при температурі довкілля від – 50 до +50°C.

10 Комплект постачання

Комплектність вказана в таблиці 5.

Таблиця 5 – Комплектність газорегуляторного пункту

№ п/п	Найменування	Позначення	Кількість
1	Пункт газорегуляторний	ПГШМ РF X-1Б(2)	1 шт
2	Паспорт газорегуляторного пункту	ПГШМ РF X	1 прим.
3	Паспорт регулятора тиску (X)	FE25, FES, FEXF, FEX, FEXS	1 (2) прим.
4	Паспорти на фільтри і арматуру	–	комплект
5	Паспорти на манометри	–	комплект
6	Акт випробувань шафового пункту	–	1 прим.

11 Гарантії виробника

Підприємство-виробник гарантує відповідність якості газорегуляторного пункту, що поставляється, вимогам технічної документації, при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу, наладки і експлуатації, приведених в паспорті на виріб.

Гарантійний термін експлуатації 12 місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше 18 місяців з моменту відвантаження устаткування замовнику.

Гарантійні терміни зберігання і експлуатації на комплектуючі вироби – згідно нормативно-технічної і супровідної документації виробників комплектуючих.

Перевірка манометрів, що знаходяться в установці, проводиться споживачем після закінчення поточного повірочного періоду.

12 Свідоцтво про приймання

Пункт газорегуляторний шафовий _____,
заводський № _____, відповідає ТУ У 45.3-30406461-001: 2008 і
визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення « » _____ 201....р.

В пункті встановлені регулятори Pietro Fiorentini _____,
зав. №: _____, №: _____.

Випробувано на міцність тиском _____ МПа.

Налаштування регуляторів на вихідний тиск:

регулятор 1 _____ кПа; регулятор 2 _____ кПа.

Налаштування ПЗК на перевищення:

регулятор 1 _____ кПа; регулятор 2 _____ кПа.

Налаштування ПСК на перевищення: _____ кПа.

М. П.

Підпис особи, відповідальної за приймання _____

М. П.

Начальник виробництва _____

13 Відомості про рекламації

Рекламації пред'являються при невідповідності вузлів технічним характеристикам, передбаченим експлуатаційною документацією.

Пред'явлення рекламацій робиться впродовж гарантійного терміну експлуатації і зберігання.

Рекламації, що поступили, реєструються в таблиці 6.

Таблиця 6 – Рекламації

Дата	Короткий зміст рекламації	Вжиті заходи	Посада прізвище і підпис відповідальної особи

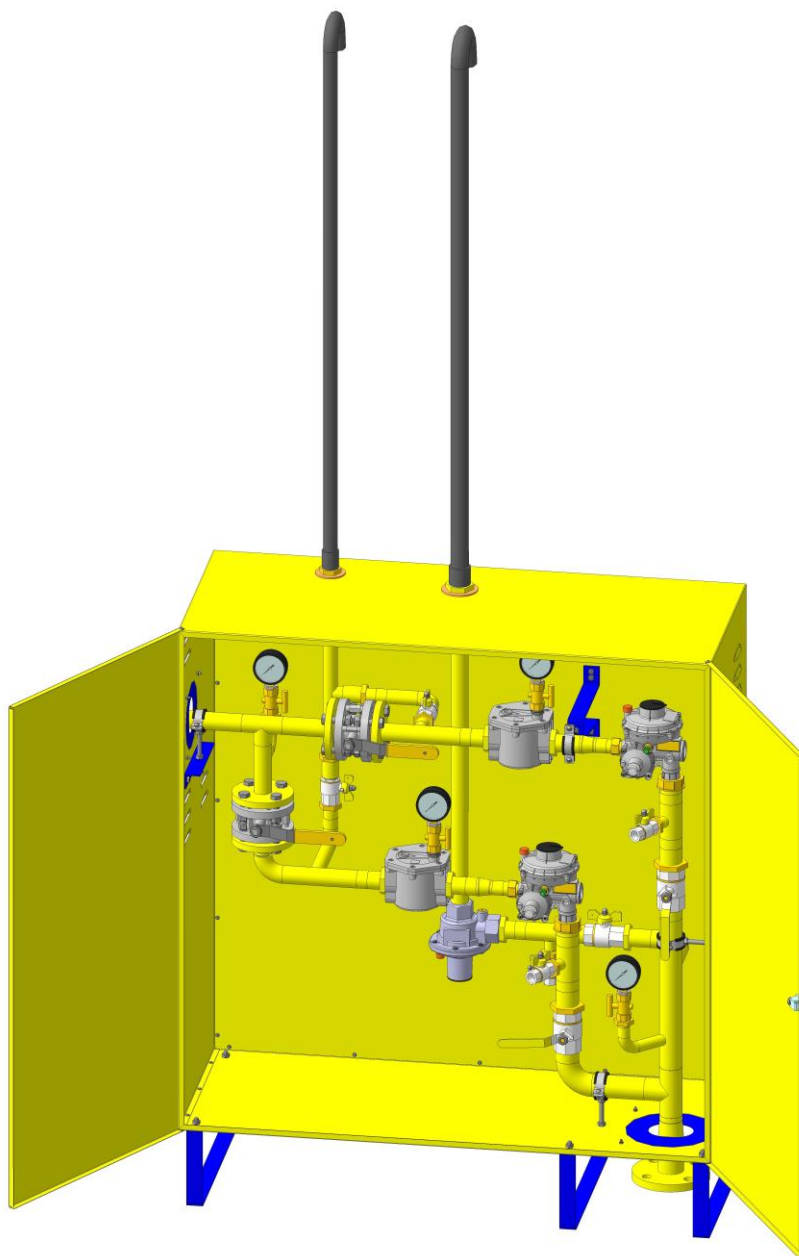
Шановні замовники!

Наше підприємство випускає великий перелік шафових установок – ПГШМ, ШРП, ШГРП і так далі і постійно працює над поліпшенням їх споживчих якостей. Ми щиро зацікавлені в надійній і безвідмовній роботі устаткування, що випускається. Тому, якщо у Вас є зауваження, або побажання, направляйте їх нам за адресою:

м. Полтава, ☎: (0532) 50-91-27, 36014 а/с 225,
електронна пошта: poltava-teplopribor@ukr.net
сайт: www.poltava-teplopribor.com

Гарантійне обслуговування продукції Pietro Fiorentini (регуляторів, фільтрів, ЗСК) проводить: ТОВ «ПТК «Укргазкомплект» м. Київ, ☎: (044) 494-09-31.

Додаток А – Приклад розробленої конструкції



ДКПП 45.33.3
ДКПП 25.11.23-60.00*)

(2)

ЗАРЕЄСТРОВАНО

УКНД 75.200



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ПОЛТАВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ НАКОПИЧУВАЧ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ ВІДРОДЖЕННЯ ТА ЦЕРТІФІКАЦІЇ»
Інформаційно-технічний центр
ЗАРЕЄСТРОВАНО 21.05.2014 № 10225987
По книзі обліку за № 102259870005



ПУНКТИ ГАЗОРЕГУЛЮВАЛЬНІ ШАФОВОГО ТИПУ

Технічні умови
ТУ У 45.3-30406461-001:2008
(Уведено вперше)

Дата надання чинності 2008-04-23
Чинні до 2023-11-01

ПОГОДЖЕНО
Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція
Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 25.02.2018 р. за № 02.03.02.01/10240

РОЗРОБЛЕНО
ПП «ПОЛТАВА-ТЕПЛОПРИЛАД»
Ковальов В. А.
2008 р.

ПОГОДЖЕНО
Держпромгінрагляд України
ДПІ «Полтавський експертно-технічний центр»
Висновок експертизи про відповідність проектної документації нормативно-правовим актам з охорони праці та промислової безпеки від 29.04.08 р. за № 57-01-16-0272.08

*) заміное „ДКПП 45.33.3” з дати скасування ДК 016-97



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ (ДЕРЖПРАЦІ)
УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРАЦІ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

ДОЗВІЛ № 043.16.53

Дозволяється приватному підприємству «Полтава-Теплоприлад» місце державної реєстрації: вулиця Зигіва, будинок 29, місто Полтава, Полтавська область, 36014 код платівки податків згідно з СДРНОУ: 30406461 код виду діяльності згідно з КВЕД: 43.22

- виконувати роботи підвищеної небезпечності:
- монтаж, налагодження, ремонт, технічне обслуговування машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпечності, що зазначені у додатку з Порядку:
 - технологічне устаткування, лінійні частини та їх елементи систем газопостачання природним і зрідженим газом суб'єктів господарювання та населених пунктів, а також газокористотуючі обладнання потужністю понад 100 кВт;
 - парові та водогрійні котли теплопродуктивністю понад 0,1 МВт;
 - посудини, що працюють під тиском понад 0,05 МПа;
 - трубопроводи пари та гарячої води з робочим тиском понад 0,05 МПа і температурою води вище 110°C, які підлягають реєстрації в територіальних органах Держпраці/республіканському;
 - газонебезпечні роботи;
 - збирання балонів із стисненим, зрідженим газом;
 - аварійні, газозолушні роботи
- на підставі заяви від 18.02.2016р. № 3059-Д, висновку експертизи Полтавської філії ДП «Східний ЕТЦ Держпраці» від 30.10.2015р. № 63.2-04-01.0071.15 адреса виробництва: вулиця Тевелєва, 2, місто Полтава (склад, побутове призначення для робітників, виробничі приміщення); провулок Спортивний, 13 (підсобне приміщення, виробничі приміщення, майстерня), об'єкти заводу

за умови дотримання вимог законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки

Дозвіл діє з 01 березня 2016 року до 01 березня 2021 року.

Перший заступник начальника Управління



01 березня 2016 року

Строк дії дозволу продовжено до _____ 20 _____ р.
на відставі _____

(періодичні органи, що видає дозвіл) (підпис) (ініціали та прізвище)