

БЛОК ОЧИЩЕННЯ ТА ПІДГОТОВКИ ГАЗУ  
DN300 PN 6,3 МПа БОПГ-ФСГ-300-6,3-2-300-Б300

Паспорт

м. Харків

## 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Блок очищення та підготовки газу DN300 PN 6,3 МПа БОПГ-ФСГ-300-6,3-2-300-Б300 (далі – БОПГ) призначений для очищення природного газу від твердотільних механічних домішок, аерозольної і краплинної вологи, парафінових і маслянистих сполук, а також інших забруднень механічним шляхом.

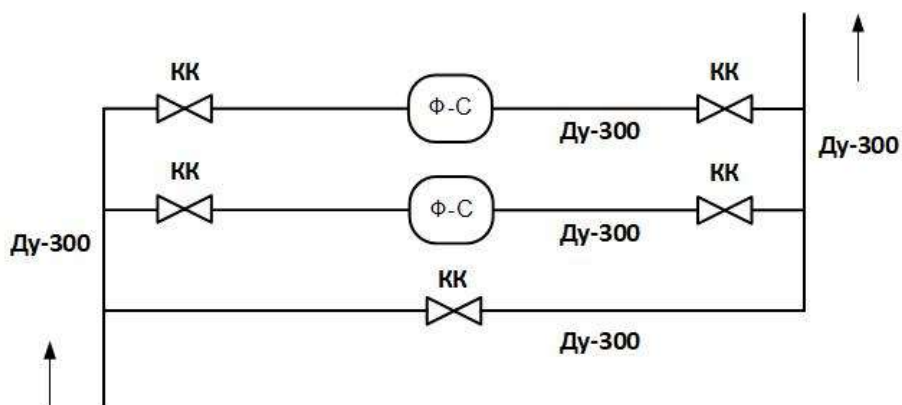
1.2 БОПГ забезпечує захист обладнання газорозподільчої станції від передчасного зносу.

1.3 Підприємство-виробник – Приватне акціонерне товариство «Енергооблік»

Адреса: 61052, Україна, м. Харків, вул. Мала Панасівська, 1.

## 2 УСТРІЙ

2.1 Схема блоку очистки (підготовки) газу



2.2 БОПГ являє собою закінчений виріб заводського виготовлення, до складу якого входить:

– опорно-монтажна рама з технологічними з'єднувальними трубопроводами;

- фільтр-сепаратор газу DN300 PN6,3 МПа, що забезпечує тонке очищення газу (не гірше 5 мкм) від механічних твердотільних забруднень, водомасляного і аерозольних забруднень, крапельної вологи і кранового масла;
- запірна арматура DN300 PN 6,3МПа у кількості трьох одиниць;
- байпасна лінія DN300 PN 6,3МПа;
- вхідний колектор DN300 PN 6,3МПа з приєднання під зварювання;
- вихідний колектор DN300 PN 6,3МПа з приєднанням під зварювання;
- два контрольні манометри PN 8,0МПа;
- опорно – монтажна рама з технологічними з'єднувальними трубопроводами;
- площадки обслуговування фільтрів – сепараторів;
- індикатор перепаду тиску з електроконтактною групою фіксації максимально допустимого тиску.

### 3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1 Умовний прохід DN приєднувальних патрубків БОПГ, мм – 300.
- 3.2 Умовний прохід DN патрубків ФСТ, мм – 300.
- 3.3 Робочий тиск до, МПа – 6,3.
- 3.4 Ступінь фільтрації, мкм – не менше 5.
- 3.5 Параметри середовища (природного газу) що фільтрується:
- 3.5.1 Густина газу при 20 °С, кг/м<sup>3</sup> – 0,6...1,1.
- 3.5.2 Вміст механічних домішок в газі, мг/м<sup>3</sup> – не більше 150.
- 3.5.3 Вміст крапельної та аерозольної вологи в газі, мг/м<sup>3</sup> - ≤ 100.
- 3.5.4 Температура середовища (природний газ), що фільтрується, °С – 30...80.
- 3.5 Ефективність очищення від механічних твердотільних забруднень, % – не менше 99,0.
- 3.6 Ефективність сепарації рідких і аерозольних фракцій, % – не менше 97,0 – 99,0.

3.7 Максимально допустимий перепад тиску на фільтроелементі, МПа – не більше 0,2.

3.8 Тип фільтрелементу - картриджний змінний.

3.9 Матеріал фільтрелементу - композиція термопропіленів на основі поліпропілену.

3.10 Робочий діапазон температури навколишнього середовища, °С – від мінус 30 до плюс 45.

3.11 Клас точності манометрів, % – 1,5.

3.12 Верхня межа вимірювання індикатору (сигналізатору) перепаду тиску на фільтрі, МПа – 0,2.

3.10 Габаритні розміри (для транспортування), мм – не більше 6000\*5000\*2400.

3.11 Маса, кг – 9000 +\ -6%.

3.12 Термін служби, років – не менше 20.

3.13 Технічні характеристики на фільтра-сепаратори газу в складі блоку:

Найменування технічних та якісних характеристик		Вимога
Виробник		ТОВ «СТБ-ПАРТНЕР»
Тип		FS-H-300-63-5
Кількість, шт.		2
Призначення		очищення природного газу
<b>Умови експлуатації та параметри робочого середовища*</b>		
Робочий тиск (надл.), МПа	мінімальний	0,1
	максимальний	6,3
Температура робочого середовища, °С	мінімальна	-30
	максимальна	80
Густина газу при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	мінімальна	0,6
	максимальна	1,1
Вміст механічних домішок в газі, мг/м <sup>3</sup>		≤ 150
Вміст крапельної та аерозольної вологи в газі, мг/м <sup>3</sup>		≤ 100
Наявність масла (компресорное, кранове)		Ні
<b>Конструктивні параметри фільтру-сепаратору</b>		
Максимально втрата тиску на фільтрі Δр, МПа		0,2
Ступінь фільтрації, мкм		≤ 5,0
Умовний діаметр патрубків вхід/вихід фільтру DN, мм		300
Матеріал фільтроелементу		композиція термопропіленів на основі поліпропілену
Тип фільтроелементу		картриджний змінний
Верхня межа вимірювань контрольних манометрів, МПа		6,3
Клас точності контрольних манометрів, %		1,5
Верхня межа вимірювання індикатору (сигналізатору) перепаду тиску на фільтрі, МПа		0,2

Термін служби виробу, років, не менше	20
Гарантійний термін експлуатації, не менше	24 місяці з дня встановлення
Рік виготовлення	202_р

### 3.14 Технічні характеристики на запірну арматуру в складі блоку:

Найменування технічних та якісних характеристик	Вимога
Виробник	ТОВ «ВКМ-Арматура»
Тип	ВКМ-300-63
Необхідна кількість, шт.	5
Тип крану	Кран кульовий
Діаметр номінальний DN (діаметр умовний Ду), мм	300
Тиск номінальний PN, не менше, МПа (бар)	6,3 (63)
Різновид крану	Повнопрохідний
Максимальний перепад тиску, при якому забезпечується нормальне відкриття крану, MPa, МПа (бар)	5,4 (54)
Тип приєднання:	Під приварювання
Спосіб установки:	Надземний (НУ)
Тип приводу:	Ручний (РП)
Кліматичне виконання, згідно з ГОСТ 15150	У1
Робоче середовище	природний газ
Виготовлення	Згідно ДСТУ ISO 14313 або ISO 14313
Клас герметичності	«А» - згідно ДСТУ ISO 5208 або ISO 5208
Випробування	Згідно ДСТУ EN 12266-1 або EN 12266-1
Комплект ЗІП до кожного крану, в тому числі привода, який складається з набору ущільнень рекомендованих заводом-виробником, комплект	2
Максимальне зусилля, потрібне для маховика чи важеля, Н, не більше	360
Рік виготовлення	202_р
Повний ресурс, циклів, не менше:	4000
Термін експлуатації, не менше, років	30
Гарантійний термін експлуатації, не менше	24 місяці з дня введення в експлуатацію, але не менше 36 місяців з дати відвантаження

### 4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Найменування	Кількість	Зав. №	Примітка
<u>Блок очищення та підготовки газу</u> <u>БОПГ-ФСГ-300-6,3-2-300-Б300</u> у складі:			
Опорно – монтажна рама з технологічними з'єднувальними трубопроводами	1 шт.		

Вхідний колектор DN300 PN 6,3 МПа з приєднанням під приварювання	1 шт.		
Вихідний колектор DN300 PN 6,3 МПа з приєднанням під приварювання	1 шт.		
Фільтр-сепаратор FS-H-300-63 DN300 PN 6,3 МПа	2 шт.		
Запірна арматура ВКМ DN300 PN 6,3 МПа ручний привід	5 шт.		
Байпасна лінія DN300 PN 6,3 МПа	1 шт.		
Індикатор перепаду тиску $P_{у63кгс/см^2}$ з електроконтактною групою фіксації максимально допустимого тиску	2 шт.		
Манометр контрольний $P_{у63кгс/см^2}$ кл.т.1,5	2 шт.		
Площадка обслуговування фільтрів - сепараторів	1 шт.		
Паспорт з інструкцією з експлуатації на виріб з технічною документацією: - Паспорт на фільтр-сепаратор – 2 шт; - Паспорт на фільтруючі елементи – 2 шт; - Паспорт на індикатор перепаду тиску – 2 шт; - Паспорт на манометр – 2 шт; - Паспорт на запірну арматуру – 5 шт; - Сертифікати на матеріали – 1 к-т; - Акт заводських випробувань – 1 шт; - Копія діючої Декларації про відповідність Технічному регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском.	1 прим.		

## 5 СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

**Блок очищення та підготовки газу DN300 PN 6,3 МПа БОПГ-ФСГ-300-6,3-2-300-Б300 зав. № \_\_\_\_\_, розрізи, координати прив'язки, типорозміри елементів комплектуючих наведені у виконавчій документації.**

виготовлений і прийнятий відповідно до вимог діючої конструкторської документації та визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ р.

Представник ВТК  
підприємства-виробника \_\_\_\_\_

## 6 СВДОЦТВО ПРО КОНСЕРВАЦІЮ

**Блок очищення та підготовки газу DN300 PN 6,3 МПа БОПГ-ФСГ-300-6,3-2-300-Б300 зав. № \_\_\_\_\_**

піддано на підприємстві ПРАТ «Енергооблік» консервації згідно вимогам, передбаченим у діючій технічній документації

Дата консервації \_\_\_\_\_ Термін консервації \_\_\_\_\_

Консервацію провів \_\_\_\_\_

Виріб після консервації прийняв \_\_\_\_\_

## 7 ВІДОМОСТІ ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

**Блок очищення та підготовки газу DN300 PN 6,3 МПа БОПГ-ФСГ-300-6,3-2-300-Б300 зав. № \_\_\_\_\_**

введено в експлуатацію

Дата введення в експлуатацію \_\_\_\_\_

Виріб в експлуатацію ввів \_\_\_\_\_

## 8 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

8.1 Виробник гарантує відповідність блоку очищення та підготовки газу **DN300 PN 6,3 МПа БОПГ-ФСГ-300-6,3-2-300-Б300** вимогам технічної документації при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

8.2 Гарантійний термін експлуатації – 24 місяці від дня встановлення.

## 9 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

### 9.1 Порядок пред'явлення рекламацій

При виявленні несправності протягом гарантійного терміну, а також в післягарантійний період підприємство-споживач складає рекламаційний лист, в якому вказує:

- час зберігання;
- загальне число годин роботи до моменту виявлення несправності;
- основні дані умов експлуатації та зберігання (температура і вологість навколишнього повітря, температура середовища тощо);
- причина зняття з експлуатації.

Рекламаційний лист підписується особами, відповідальними за експлуатацію (зберігання), керівником (головним інженером) підприємства-споживача, скріплюється печаткою та направляється на підприємство-виробник.

У паспорті, в розділі 9.2 "Відмітки про рекламації" (графи 1,2,3), робиться відмітка про направлення рекламаційного листа і його короткий зміст.

Після усунення несправності особа, яка здійснювала ремонт, робить відмітку у паспорті (розділ 9.2 "Відмітки про рекламації", графи 4, 5 і 6) із зазначенням причини несправності, замінних елементів і дати проведення ремонту. Запис скріплюється підписом і печаткою.



## 9.2 Відмітки про рекламації

Дата виявлення несправності. Характер (зовнішні прояви несправності)	Умови експлуатації та зберігання. Загальне число годин роботи виробу до моменту виявлення несправності	Відмітка про направлення рекламації	Дата проведення гарантійного ремонту	Причина несправності. Найменування елементів, що замінені	Прізвище та підпис особи, яка проводила ремонт