

ИНСТИТУТ ГАЗА НАНУ

НПФ «ПРИБОР-ЦЕНТР»

СЕПАРАТОР ГАЗОВЫЙ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ

“ФТ-2 ”

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФТ-2.413326.000 РЭ

КИЕВ - 2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....4

1. Назначение.....5

2. Технические характеристики.....6

3. Комплектность.....6

4. Устройство и работа.....7

5. Маркировка.....8

6. Упаковка.....8

7. Указания мер безопасности.....8

8. Подготовка к работе и работа.....9

9. Техническое обслуживание.....9

10. Транспортировка и хранение.....9

11. Свидетельство о приемке.....10

12. Гарантии изготовителя.....10

ВВЕДЕНИЕ

Перед эксплуатацией сепаратора газового тонкой очистки ФТ-2, в дальнейшем сепаратор, необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством ФТ-2.413326.000 РЭ.

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики сепаратора и предназначено для руководства при эксплуатации сепаратора. Содержит сведения по устройству, принципу работы, правилам эксплуатации, техническому обслуживанию, транспортированию и хранению сепаратора.

Руководство входит в комплект поставки сепаратора и должно находиться постоянно при нем.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Сепаратор предназначен для фильтрации замеряемого газа от капельных примесей гликолей, углеводородов, масла, механических примесей. Метод фильтрации соответствует ГОСТ 18917-82: «Пробы газа, в котором содержится **капельные включения**, необходимо отбирать через промежуточную емкость и фильтр из стеклянной ваты для выделения жидкости и аэрозолей из газа до его поступления в анализаторы».

1.2 Условия эксплуатации сепаратора:

- а) температура окружающего воздуха от минус 20 до 40 °С;
- б) относительная влажность до 80 % при температуре 25 °С;
- в) атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)
- г) рабочее давление в сепараторе – не более 9,2 МПа;
- д) объемный расход газа через сепаратор – не более 5 дм³/мин.
- е) допускаемый угол наклона сепаратора от вертикального положения в любом направлении $\pm 15^\circ$.

1.3 Степень защиты составных частей сепараторов соответствует IP 65 по ГОСТ 14254.

1.4 Внешний вид сепаратора приведен на Рисунке 1.



Рисунок 1.

6			
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
2.1 Основные параметры и размеры.			
2.1.1 Габаритные размеры сепаратора - не более 250×50×100.			
2.1.2 Масса сепаратора - не более 2кг.			
2.2 Характеристики			
2.2.1 Время продувки сепаратора расходом 5 дм³/мин не более 10 мин.			
2.2.2 Сепаратор устойчив к воздействию синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 5 до 35 Гц амплитудой до 0,1 мм.			
2.2.3 Сепаратор в транспортной таре устойчив к воздействию:			
- температуры окружающего воздуха от минус 50 до 50 °С;			
- относительной влажности до 95 % при температуре 25 °С;			
- транспортной тряски с ускорением 30 м/с и частотой от 80 до 120 ударов в минуту.			
2.2.4 Полный средний срок службы сепаратора не менее 10 лет.			
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ			
3.1 Комплект поставки сепаратора соответствует Таблице 1.			
Таблица 1			
Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ФТ-2.413326.000.000	Сепаратор ФТ-2	1 шт.	
ФТ-2.413326.000.018	Трубка капиллярная соединительная на давление до 15,0 МПа	1 шт.	
ФТ-2.413326.000.000.006	Уплотнение фторопластовое	2 шт.	
ФТ-2.413326.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
ФТ-1.413326.001.000.006	Фильтрующий элемент	1 шт	
РДО-1.413326.003.001.008	Штуцера переходные	2 шт.	
	Трубка ПВХ	1,5 м.	

7

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1 Описание конструкции и работы сепаратора.
4.1.1 Внешний вид и габаритные размеры сепаратора приведены на Рисунке 2.

Сепаратор состоит:

- входной штуцер поз. 1;
- выходной штуцер слива конденсата поз. 19;
- вентиль для слива конденсата поз.7;
- выходной вентиль поз. 27;

Камера очистки газа состоит:

- отбойник капель сетчатый поз. 5;
- фильтр сетчатый предварительной очистки поз. 6;
- фильтр сетчатый тонкой очистки поз. 15;
- фильтр фторопластовый с порами не более 5 мкм. поз. 16.

4.1.2 Сепаратор работает следующим образом: фильтруемый газ под рабочим давлением через входной штуцер поступает на отбойник капель. Конструкция сепаратора рассчитана таким образом, что после попадания газа в камеру очистки его скорость движения замедляется и становится возможным осаждение капельных и аэрозольных примесей в газе на дно камеры очистки. Крупные капли и частично аэрозоли осаждаются на отбойнике капель и стекают на дно камеры очистки. Далее газ поднимается вверх и проходит фильтр сетчатый грубой и тонкой очистки. Окончательная очистка газа происходит на фторопластовом мелкопористом фильтре.

Сепаратор не изменяет химический состав и влажность очищаемого газа.

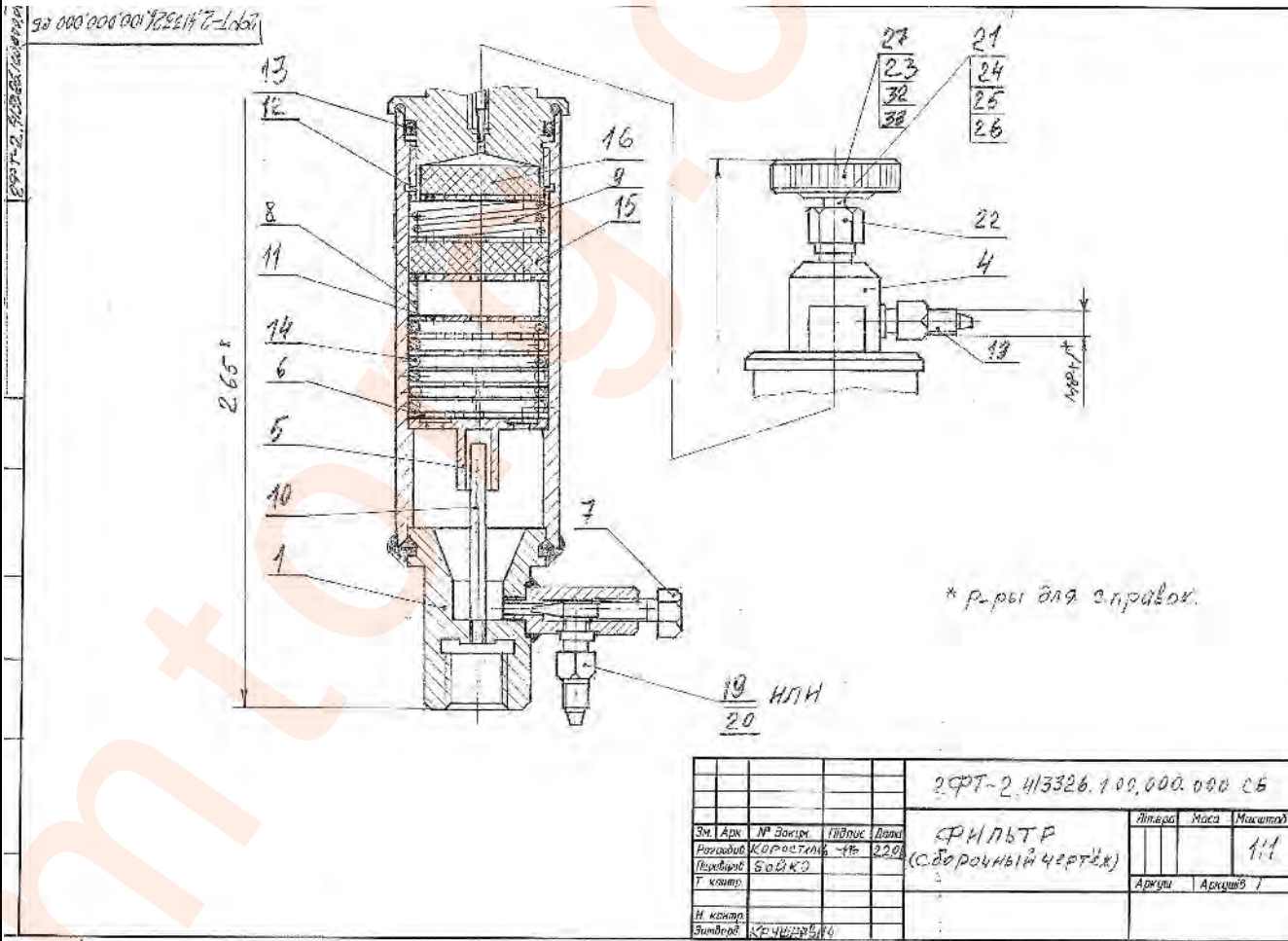


Рисунок 2.

4.1.3 Периодически 2 раза в неделю необходимо производить проверку на наличие конденсата. При условии повышенного содержания конденсата в газе периодичность проверки производить 2 раза в сутки.

5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

5.1 Маркировка сепаратора, место и метод нанесения маркировки соответствует чертежам изготовителя и содержит:

- товарный знак и наименование изготовителя;
- наименование и обозначение;
- заводской порядковый номер и год выпуска по системе нумерации изготовителя;
- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254;
- предельное допускаемое рабочее давление;

5.2 Маркировка транспортной тары должна быть выполнена на украинском языке, соответствовать ГОСТ 14192, выполняться по чертежам изготовителя и содержать основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки "Крихке. Обережно".

6 УПАКОВКА

6.1 Упаковка сепаратора соответствует чертежам изготовителя.

6.2 Временная противокоррозионная защита сепараторов соответствует варианту ВЗ-10, а внутренняя упаковка - варианту ВУ-5 по ГОСТ 9.014.

6.3 Комплект ЗИП и эксплуатационная документация уложены в пакет из пленки полиэтиленовой по ГОСТ 10354.

6.4 Порядок размещения сепаратора в транспортной таре, масса, габаритные размеры грузовых мест должны соответствовать чертежам изготовителя.

7 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Эксплуатация и ремонт сепаратора должны производиться в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве ФТ-2 413326.000 РЭ.

7.2 Присоединение и отсоединение сепаратора от магистрали, подводящей измеряемую среду, должно производиться после закрытия входного вентиля и сброса давления в газопроводе до атмосферного.

7.3 При монтаже и эксплуатации сепараторов необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные для работ с электроприборами и приборами, находящимися под давлением газа.

Запрещается:

- устранять не герметичность газовой схемы, не отключив сепаратор от газовой магистрали.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

8.1 При получении сепаратора убедитесь в сохранности тары. В случае ее повреждения следует составить акт.

8.2 В зимнее время транспортную тару распаковывают в отапливаемом помещении не менее чем через 12 часов после внесения ее в помещение.

8.3 Вынуть сепаратор из упаковки и проверить комплектность. Ввод в эксплуатацию следует оформить актом.

8.4 Изучить «Руководство по эксплуатации» сепаратора ФТ-2 413326.000 РЭ.

8.5 Подключить замеряемый газ к штуцеру сепаратора «Вход Газа» при помощи переходных штуцеров, входящих в комплект. Подвести очищенный газ от штуцера «Выход Газа» фильтра к гигрометру или иному устройству при помощи капиллярной трубки. Медленно открыть выходной вентиль.

8.6 Регулятором «Расход» гигрометра или иным регулятором установить расход газа через сепаратор не более 5 дм³/мин.

8.7 Для исключения конденсации из газа влаги или углеводородов температура сепаратора должна быть не менее чем на 3 - 5°C выше значения температуры точки .

8.8 Слив конденсата из сепаратора производить при рабочем давлении. Для этого требуется:

- закрыть выходной вентиль сепаратора
- надеть трубку ПВХ (входящую в комплект поставки) на выходной штуцер слива конденсата поз. 19

-- плавно открутить вентиль для слива конденсата поз.7

8.9 После слива конденсата и продувки сепаратора закрутить вентиль для слива конденсата поз.7

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание сепаратора производится с целью поддержания его в постоянной готовности.

9.2 Техническое обслуживание и ремонт сепаратора должны проводиться при наличии внешнего освещения.

9.3 Необходимо следить за герметичностью газовых соединительных линий.

9.4 Замену фильтра фторопластового с порами не более 5 мкм. поз. 16 производить при условии ухудшения прохождения газа через сепаратор.

10 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

10.1 Сепаратор в транспортной таре устойчив к воздействию:

- температуры окружающего воздуха от минус 50 до 50°C;
- относительной влажности до 95% при температуре 25°C;
- транспортной тряски с ускорением 30 м/с и частотой от 80 до 120 ударов в минуту.

10.2 Условия хранения сепаратора соответствуют условиям 1 по ГОСТ 15150-69 .

10

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сепаратор ФТ-2 N _____ соответствует техническим характеристикам и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ 201 _____ г.
Дата гидравлических испытаний давлением P = _____ МПа _____ 201 _____ г.

Штамп ОТК

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие сепаратора ФТ-2 требованиям настоящего РЭ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения сепаратора.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки в адрес потребителя.