

БЛОК ПРОВОПОДГОТОВКИ

БП-1

ПАСПОРТ

ИВЯЛ.418311.023 ПС

1 Назначение

1.1 Блок пробоподготовки ИБЯЛ.418311.023 предназначен для обеспечения контроля и расхода пробы анализируемой газовой смеси через газоанализаторы и газоаналитические системы.

2 Технические характеристики

2.1 Параметры анализируемой газовой смеси должны соответствовать таблице 2.1

Таблица 2.1

Среда	Условия эксплуатации	Значения параметров
Окружающая среда	Температура, °С Относительная влажность при 35 °С и более низких температурах, %	от 5 до 50 до 80
Газовая смесь	температура на входе блока пробоподготовки, °С, не выше расход, см ³ /с (л/мин) содержание механических примесей, г/м ³ , не более рабочее давление анализируемой газовой смеси, кПа для БП: - с побудителем расхода - без побудителя расхода избыточное давление, не менее Для ИБЯЛ.418311.023...-03: агрессивные примеси, влияющие на коррозионную стойкость стали 12Х18Н9Т, резины, полистирола МСН должны отсутствовать. Для ИБЯЛ.418311.023-04, -05: агрессивные примеси, влияющие на коррозионную стойкость стали 12Х18Н9Т, проволоки I-0,5; сплава Д16Т, пластика ППВ, мембранного полотна должны отсутствовать	от 5 до 50 12 ⁺⁴ , (0,72 ^{+0,3}) 0,4 от 84 до 106,7 10

3 Состав

3.1 Состав блока пробоподготовки БП-1 соответствует таблице 3.1

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Количество для исполнений ИБЯЛ.418311.023					
		-	-01	-02	-03	-04	-05
ИБЯЛ.302635.009	Тройник	1		1		1	1
ИБЯЛ.418321.008-01	Фильтр-осушитель	1	1	1	1	1	1
ИБЯЛ.418622.001-04	Индикатор расхода	1	1	1	1	1	1
ИБЯЛ.493111.001	Вентиль запорно-регулирующий	2	1	2	1	2	2
АПИ5.883.070	Побудитель расхода	1		1			
ИБЯЛ.418315.032	Побудитель расхода ПЗ2					1	1
ИБЯЛ.418311.023 ПС	Блок пробоподготовки. Паспорт	1	1	1	1	1	1
АПИ5.883.070 ПС	Побудитель расхода Паспорт Комплект ЗИП	1 1		1 1			
ИБЯЛ.418311.023 ЗИ	Ведомость ЗИП	1		1			
ИБЯЛ.418311.023-01 ЗИ	Ведомость ЗИП		1		1		
ИБЯЛ.418311.023-02 ЗИ	Ведомость ЗИП					1	1
ИБЯЛ.418311.023 ПЗ	Схема пневматическая принципиальная	1	1	1	1	1	1

4 Устройство и работа блока

4.1 Блок пробоподготовки БП-1 (см. рисунок 4.1) представляет из себя устройство, состоящее из панели, на которой смонтированы элементы пробоподготовки: фильтр-осушитель (Ф), индикатор расхода (ИП), вентиль запорно-регулирующий (ВН1). В случае принудительной подачи анализируемой газовой смеси в газоанализатор в состав блока входит побудитель расхода Н1 и вентиль запорно-регулирующий ВН2. Схема пневматическая принципиальная блока пробоподготовки приведена на рисунке 4.2.

4.2 Фильтр-осушитель Ф0 (см. рисунок 4.3) состоит из двух функциональных устройств: фильтра и эжектора для удаления влаги.

Газ через входной штуцер попадает в фильтр на ребра осушителя типа «Циклон», где охлаждается и выпадает в конденсат, который собирается в выемке корпуса, откуда выбрасывается через обратный клапан благодаря разрежению, создаваемому эжектором. Осушенный газ, проходя последовательно через металлокерамический и кремнеземный фильтры, очищается от остатков ваги и мехпримесей, и через выходной штуцер поступает далее по газовому тракту через индикатор расхода на вход газоанализатора.

4.3 При помощи вентиля запорно-регулирующего ВН1 устанавливается необходимый расход ($0,72 \pm 0,30$) л/мин (12 ± 4) см³/с (нижняя риска на индикаторе расхода) через газоанализатор, который контролируется индикатором расхода ИП.

При исполнении с побудителем расхода Н1 в блоке пробоподготовки появляется байпасная линия, в которой стоит вентиль запорно-регулирующий ВН2. Он полностью открыт. Вентиль ВН1 обеспечивает необходимый расход газа через газоанализатор, излишки газа уходят через байпасную линию на вход эжектора. Вентилем ВН2 регулировать расход газа таким образом, чтобы осуществить сброс конденсата и была возможность вентилем ВН1 выставить расход по индикатору расхода ($0,72 \pm 0,30$) л/мин.

Если вентилем ВН1 при полном открытии не обеспечивается расход газа ($0,72 \pm 0,30$) л/мин через газоанализатор, то вентиль ВН2 прикрывается.

При градуировке газоанализатора с подключенным БП-1 без побудителя расхода вход и выход эжектора должны быть заглушены.

При градуировке газоанализатора с подключенным БП-1 с побудителем расхода выход эжектора должен быть заглушен.

Рис.1

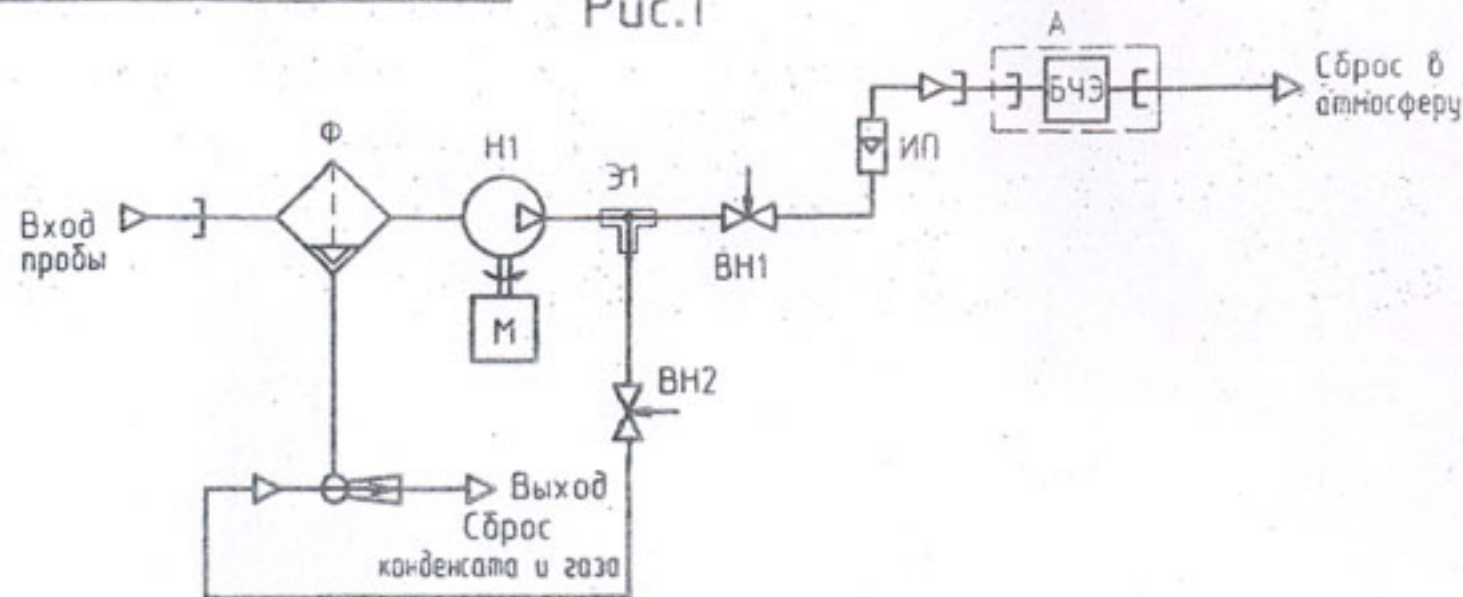


Рис.2

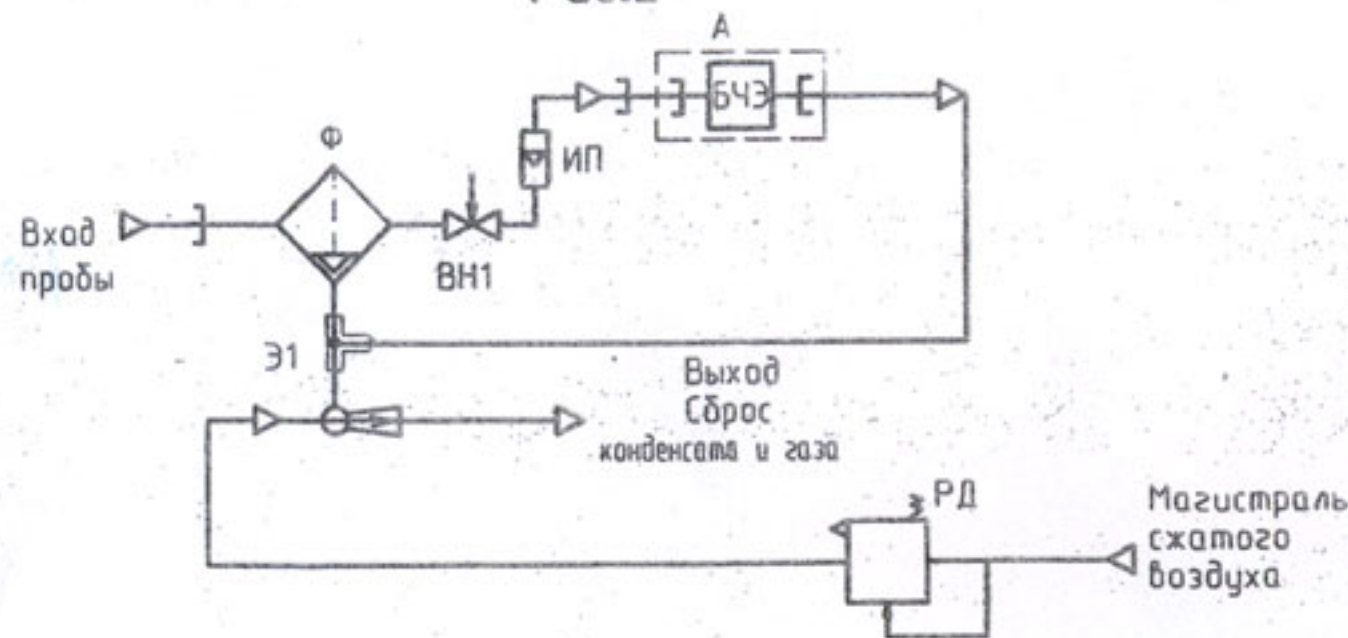
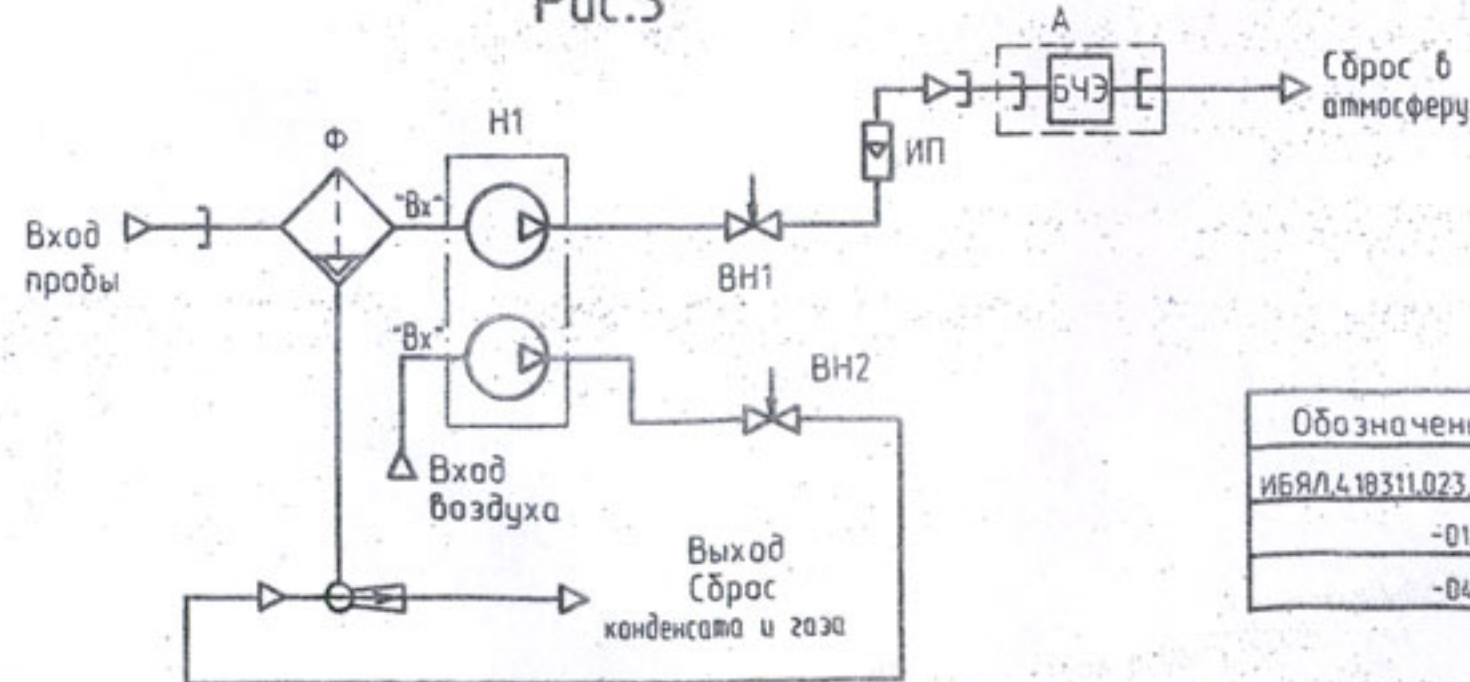


Рис.3



Обозначение	Рис.
ИБЯЛ.418311.023, -02	1
-01, -03	2
-04, -05	3

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А		Газоанализатор	1	Согласно поставке
ИП	ИБЯЛ.418622.001-04	Индикатор расхода	1	1±0.3л/мин
Ф	ИБЯЛ.418312.008-01	Фильтр-осушитель Ф0	1	
Переменные данные для исполнений				
ИБЯЛ.418311.023, -02				
ВН1ВН2	ИБЯЛ.493111.001 (1Г4.463.033)	Вентиль запорно-регулирующий	2	
Н1	АПИС.8В3.070	Побудитель расхода ПЗ	1	
Э1	ИБЯЛ.302635.009	Тройник	1	
ИБЯЛ.418311.023-01, -03				
ВН1	ИБЯЛ.493111.001 (1Г4.463.033)	Вентиль запорно-регулирующий	1	
РД		Редуктор давления РДФ-3		
		ТЧ25.02.1898-75	1	
Э1	ИБЯЛ.302635.011	Тройник	1	
ИБЯЛ.418311.023-04, -05				
ВН1ВН2	ИБЯЛ.493111.001 (1Г4.463.033)	Вентиль запорно-регулирующий	2	
Н1	ИБЯЛ.418315.032	Побудитель расхода П-32	1	

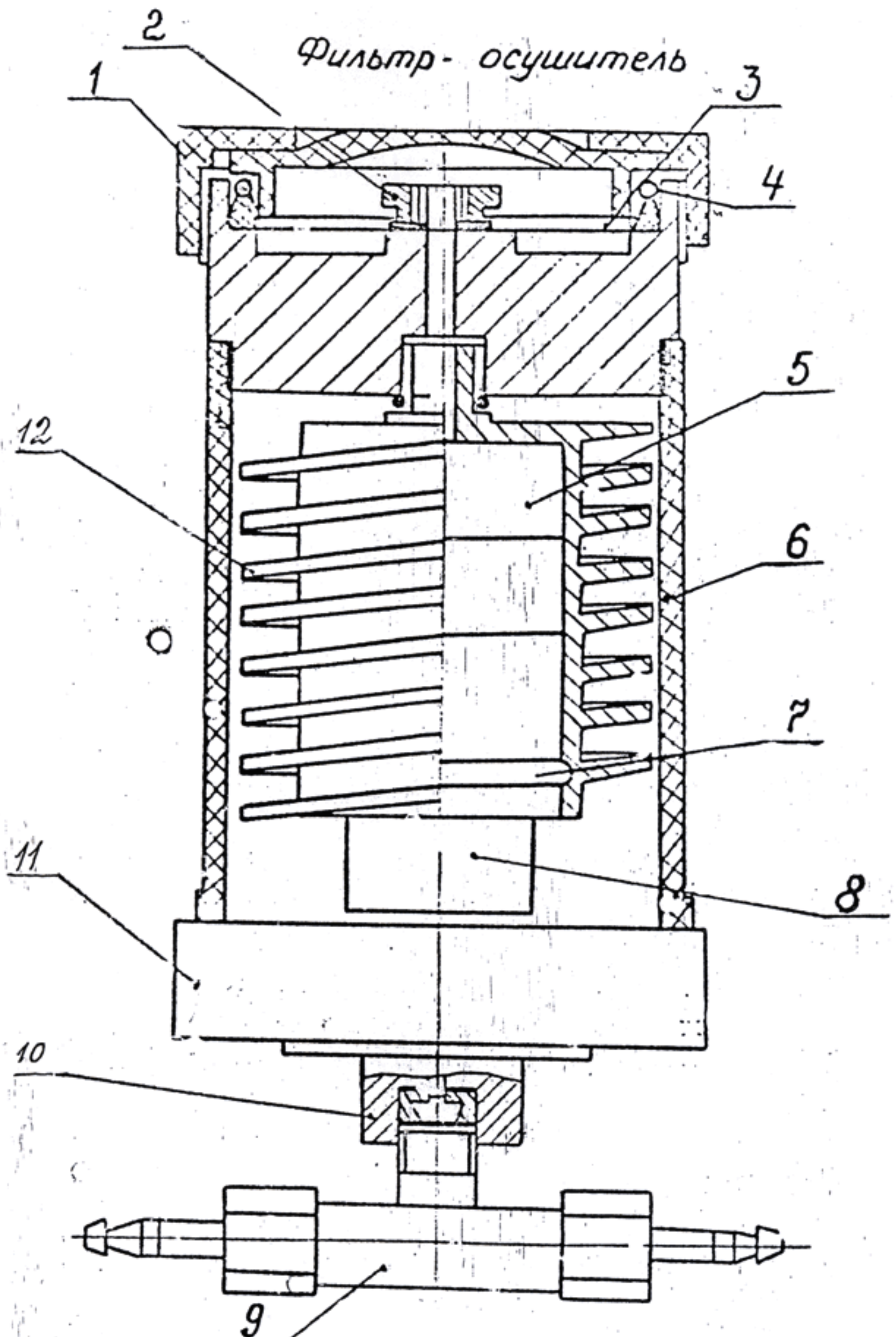
Редуктор давления РД в комплект блока пробоподготовки не входит, при необходимости поставляется по отдельному договору.

ИБЯЛ.418311.023 ПЗ

Блок пробоподготовки				Лист	Масса	Масштаб
Схема пневматическая						
принципиальная				Лист	Листов	1
				БП-1		

ИБЯЛ.418311.023

ИБЯЛ.418311.023



1. Верхняя гайка; 2-гайка, 3-стекловолоконистый фильтр-элемент, 4, 7-прокладки, 5-кремнеземный фильтрующий элемент; 6-корпус; 8-металлокерамический фильтр; 9-эжектор; 10-владо-сборник; 11-нижняя гайка, 12-охладитель.

Рис. 4.3

№ подл. | Подпись и дата | Взам инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. К РАБОТЕ ПО МОНТАЖУ, УСТАНОВКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ, ХРАНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ БЛОКА ПРОВОПОДГОТОВКИ ДОПУСКАЮТСЯ ЛИЦА, ОЗНАКОМЛЕННЫЕ С ПАСПОРТОМ.

5.2. ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ МОНТАЖА ПРОВЕРЯЕТСЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ВСЕХ РАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

5.3. ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ С ГАЗОАНАЛИЗАТОРАМИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМИ ДЛЯ АНАЛИЗА ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ КИСЛОРОДА СВЫШЕ 23 % ОБЪЕМНОЙ ДОЛИ, НЕ ДОПУСКАТЬ ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛОСТИ ГАЗОВОГО ТРАКТА МАСЛАМИ СВЫШЕ 500 МГ/М².

5.4. ПРИ РАБОТЕ С ГАЗОАНАЛИЗАТОРАМИ КИСЛОРОДА НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ ИМЕЕТСЯ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗНАК И НАДПИСЬ "КИСЛОРОД, ОПАСНО!", С ГАЗОАНАЛИЗАТОРАМИ ВОДОРОДА - "ВОДОРОД, ОПАСНО!".

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. ГОТОВЫЙ К РАБОТЕ БЛОК ПРОВОПОДГОТОВКИ ПРОВЕРИТЬ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ, ДЛЯ ЧЕГО:

Для исполнений с побудителем расхода АПИ5.883.070:

заглушить выход эжектора;

заглушить выходной штуцер индикатора расхода;

на вход фильтра Ф0 подключить манометр и создать в системе избыточное давление 30 кПа (0,3 кгс/см²) по манометру; спустя 10 мин зафиксировать давление по манометру. Падение давления в системе не должно превышать 3 кПа (0,03 кгс/см²). Привести блок пробоподготовки в исходное состояние.

Для исполнений без побудителя расхода:

заглушить вход и выход эжектора;

заглушить выходной штуцер индикатора расхода;

далее все манипуляции как для исполнения с побудителем расхода

АПИ5.883.070.

Для исполнений с побудителем расхода ИБЯЛ.418315.032:

заглушить выход эжектора;

заглушить выходной штуцер индикатора расхода;

заглушить вход фильтра-осушителя;

далее все манипуляции как для исполнения с побудителем расхода

АПИ5.883.070.

6.2 При проверке на герметичность вентили ВН1, ВН2 должны быть открыты.

ХЛАДОНЕ 113 ГОСТ 23844-79, ИЛИ В СПИРТО-БЕНЗОЛЬНОЙ СМЕСИ, ПРОДУТЬ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ. В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЬ НОВЫМ ИЗ КОМПЛЕКТА ЗИП.

7.6. СБОРКУ ФИЛЬТРА ПРОИЗВОДИТЬ В ОБРАТНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ.

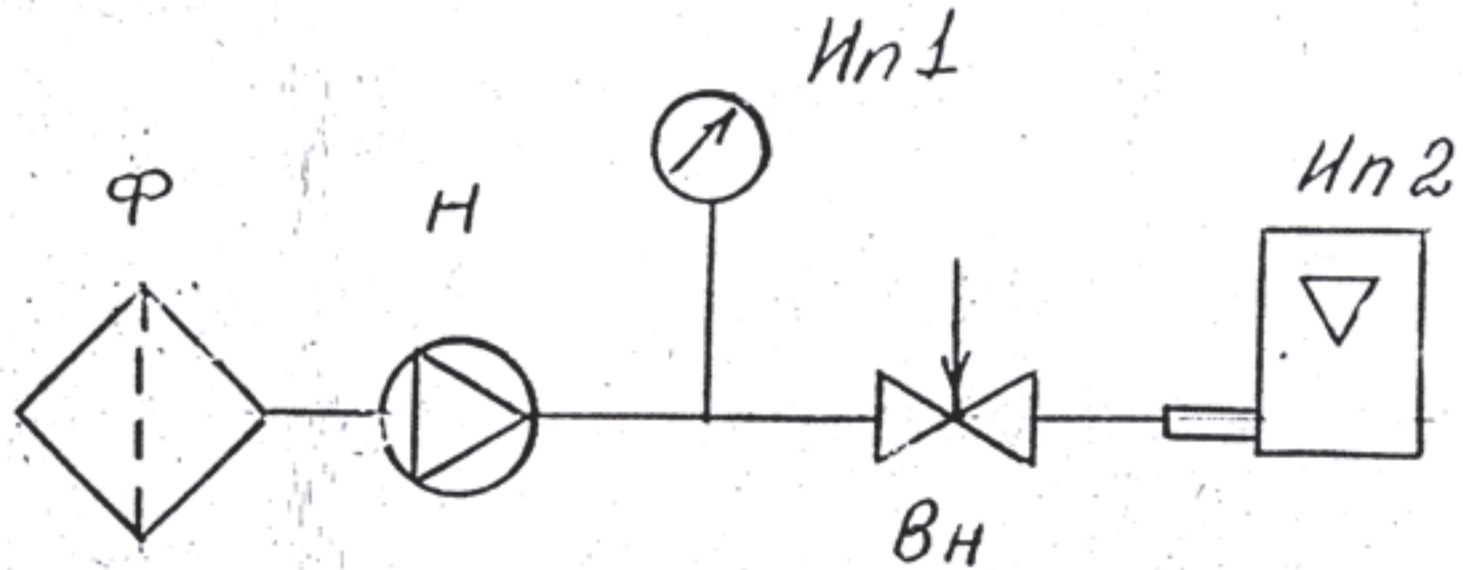
7.7. В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ФИЛЬТРА МОГУТ ВЫЙТИ ИЗ СТРОЯ ПРОКЛАДКИ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ЗАМЕНИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОКЛАДКУ ИЗ КОМПЛЕКТА ЗИП.

7.8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОВУДИТЕЛЯ РАСХОДА СВОДИТСЯ К ПЕРИОДИЧЕСКОЙ (РАЗ В 3 МЕС.) СМАЗКЕ ПОДШИПНИКОВ ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

7.9. ПЕРИОДИЧЕСКИ РАЗ ЗА 6 МЕС. ПРОИЗВОДИТЬ ПРОВЕРКУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПОВУДИТЕЛЯ НА СООТВЕТСТВИЕ ЕГО ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПО СХЕМЕ (СМ. РИС. 7.1).

В СЛУЧАЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВЕСТИ ЗАМЕНУ КЛАПАНОВ, ДЛЯ ЧЕГО ОТВЕРНУТЬ ШТУЦЕР, ВЫНУТЬ ПРУЖИНУ КЛАПАНА И ЗАМЕНИТЬ КЛАПАН. ПРОИЗВЕСТИ СБОРКУ В ОБРАТНОМ ПОРЯДКЕ.

СХЕМА ПРОВЕРКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
 ПОБУДИТЕЛЯ РАСХОДА



Ф - ФИЛЬТР СИПА ОК:

Н - ПОБУДИТЕЛЬ:

ИП1 - МАНОМЕТР ИМ-160-0.1 ИПа-0.4

ГОСТ 6521-72:

ВН - ВЕНТИЛЬ ТИПА ВРЛП:

ИП2 - РОТАМЕТР РИМ-0.16 ГУЗ ГОСТ 13645-81.

РИС. 7.1

Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование блока пробоподготовки производится в транспортной таре предприятия-изготовителя.

8.2 Условия транспортирования и хранения блока пробоподготовки в упаковке соответствуют условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

8.3 Воздух в помещении, в котором хранится блок пробоподготовки, не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию металлов, из которых изготовлен блок пробоподготовки.

9 Свидетельство о приемке

9.1 Блок пробоподготовки ИБЯЛ.418311.023- заводской принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель предприятия

МП (место печати)

Дата

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие блока пробоподготовки требованиям конструкторской документации при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня отгрузки блока пробоподготовки потребителю.

10.3. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОДЛЕН НА ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ БЛОКА ПРОВОПОДГОТОВКИ, О ЧЕМ ДЕЛАЕТСЯ ОТМЕТКА В ПАСПОРТЕ.

10.4. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТ ПОСЛЕГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ДОГОВОРАМ.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ ОТГРУЗКЕ

11.1. ДАТА ОТГРУЗКИ СТАВИТСЯ НА ЭТИКЕТКЕ. ЭТИКЕТКУ СОХРАНЯТЬ ДО КОНЦА ГАРАНТИЙНОГО СРОКА.

* I I I I I I ЛИСТ
*-----I ИВЯЛ.418311.023 ПС I-----
*ИЗМІ Л ІН ДОКУМІ ПОДП І ДАТА І I 14
*-----
* I I I I I I
*-----
*ИВВ Н ПОДЛІ ПОДП І ДАТА ІВЗАМ ІВВ Н ІІВВ Н ДУВЛ І ПОЛП І ЛАТА