

# **КАМЕРА СОЛЯНОГО ТУМАНА КСТ – 2**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ**



## 1. УСТРОЙСТВО И РАБОТА КАМЕРЫ СОЛЯНОГО ТУМАНА.

1.1. Образование тумана осуществляется за счет возбуждения ультразвуковыми колебаниями столба жидкости, находящегося над пьезокерамическим излучателем. Наибольшая интенсивность выделения тумана наблюдается при условии расположения уровня жидкости в фокальной плоскости излучателя. Оптимальный уровень воды над излучателем 25-38мм. Если уровень воды не достаточный, прибор не сможет генерировать туман, если уровень воды слишком большой, количество генерируемого тумана, будет незначительным или полностью отсутствовать.

### 1.2. Описание функциональной схемы (рис.1)

Генератор тока высокой частоты 6 воздействует на пьезокерамический излучатель генератора тумана 3, в результате чего образуется туман из раствора, находящегося над излучателем. Раствор поступая в генератор тумана из склянки 2 через регулятор уровня 1. Уровень раствора устанавливается при настройке и во время работы поддерживается автоматически.

Образовавшийся туман потоком воздуха от вентилятора М1 по шлангу подается в камеру. Для лучшего заполнения туманом рабочего объема камеры и равномерного распределения его по плотности, а также для предотвращения попадания тумана в помещение предусмотрена замкнутая система циркуляции воздуха: из генератора тумана в камеру, из камеры через фильтр 5 и вентилятор снова в генератор тумана. Количество тумана, подаваемого в камеру, регулируется вручную клапаном 4. Конденсат из камеры и фильтра поступает в ванночку через гидрозатвор 8.

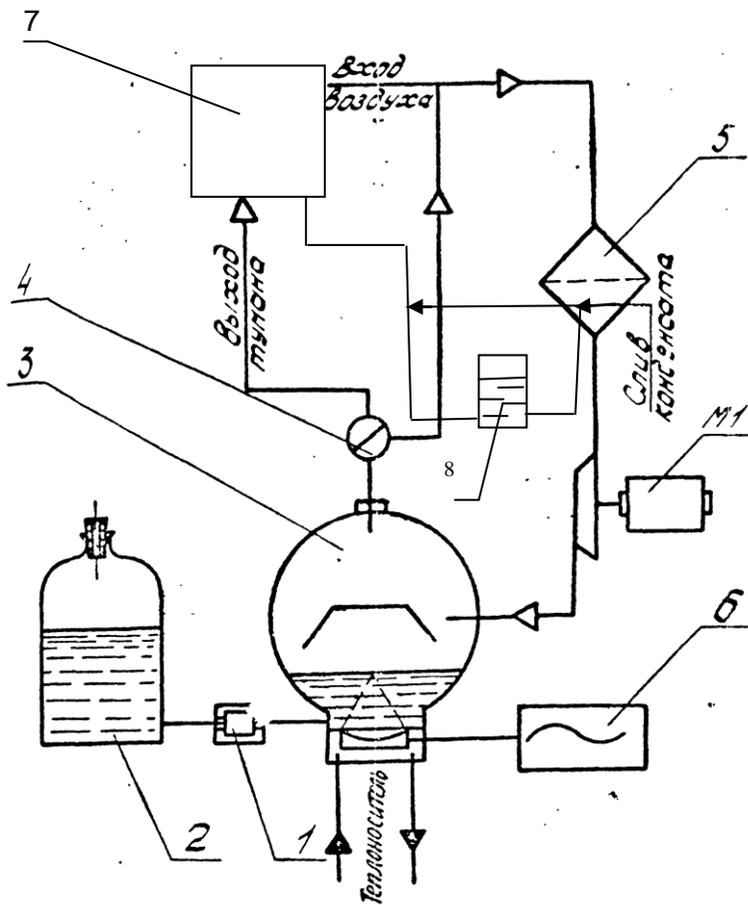


Рис. 1. Схема функциональная генератора тумана

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Регулятор уровня   | 7. Испытательная камера |
| 2. Слянка с раствором | 8. Гидрозатвор          |
| 3. Генератор тумана   | M1. Вентилятор          |
| 4. Клапан             |                         |
| 5. Фильтр             |                         |
| 6. Генератор ТВЧ      |                         |

## 2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 2.1. ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Заземлить установку.
2. Через заливную горловину (14) заполнить, водяную рубашку нагревателя испытательной камеры дисциплированной водой по указателю уровня воды (15).
3. Заполнить камеру (2) соляным раствором, удалить воздушные пузырьки в трубках до генератора соляного тумана (4). Регулятором (3) установить требуемый уровень соляного раствора в колбе генератора (4).
4. Включить автомат на боковой стенке пульта управления.
5. На измерителе-регуляторе, находящемся на передней панели пульта управления, задать режим работы нагревателя и включить переключатель «НАГРЕВ». (программирование регулятора произвести в соответствии с руководством по эксплуатации на измеритель-регулятор п.1.).
6. Задать режим реле времени в соответствии с руководством по эксплуатации на реле времени двухканальное п.2. На первом канале реле времени задается время полного цикла работы соляной камеры. На втором канале реле времени задается время циклов генератора тумана «ВКЛЮЧЕНО», «ВЫКЛЮЧЕНО». Запуск таймеров T1 и T2 производится одновременно кнопкой «ПУСК T1» и «ПУСК T2». Кнопкой «СТОП» выполняется остановка обеих таймеров одновременно. При повторном нажатии на кнопку «ПУСК» программа продолжает работать с той точки, на которой была остановлена.

Раздельное управление режимами камеры дает возможность работать в таких режимах:

- система туман и система нагрев вкл.;
- система туман выкл., система нагрев вкл.;
- система туман вкл, система нагрев выкл.;
- дежурный режим системы нагрева и тумана отключены.

### 2.2. Обслуживание камеры соляного тумана

#### 1. Замена керамического диска

1. Отключите камеру соляного тумана от сети и извлеките прибор из резервуара с водой.
2. Вставьте специальный инструмент (1) в гайку (2), отвинтите, поворачивая против часовой стрелки.
3. Снимите гайку (2), старый керамический диск (3), уплотнительное кольцо (4).

Соберите в обратной последовательности:

1. Перед сборкой полость преобразователя (5), должна быть сухой.
2. Установите новый керамический диск, соблюдая условие - нижняя сторона (7) с ободком.

Рис. 2

1 - специальный инструмент (ключ)	7- нижняя сторона керамического диска
2 - гайка	8- выключатель-датчик уровня воды
3 - керамический диск (пьезоэлемент)	9- индикатор
4 - уплотнительное кольцо	10 - светодиоды
5 - полость преобразователя	11 - пробка-уплотнитель
6 - верхняя сторона керамического диска	

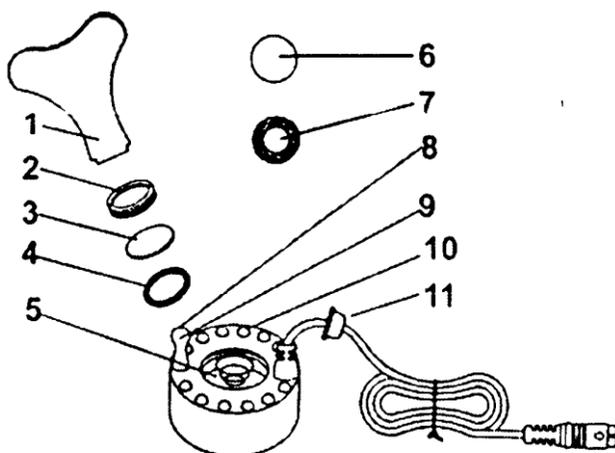


Рис. 2.

2. После проведения испытаний удалите остатки соляного раствора с поверхностей и комплектующих частей установки. При большом промежутке времени между испытаниями необходимо промыть дисциплированной водой каналы от емкости соляного раствора (2) до генератора соляного тумана (4) включительно.
3. В процессе работы необходимо промывать паралоновый фильтр находящийся в выпускной трубке фильтровальной колбы (7).

### 3. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ И ВОДНОСТИ ТУМАНА

1. Определение дисперсности тумана проводят методом микрофотографирования.

Пробы тумана берут путем естественного осаждения капель на предметное стекло, помещенное в середине камеры. На поверхность стекла наносят смесь трансформаторного масла с вазелином. Стекло выдерживают в камере около 0,5 мин при работающем устройстве для распыления раствора.

Стекло с осевшими на нем каплями тумана фотографируют через микроскоп, причем делают 3-5 снимков в разных местах пробы.

После проявления пленки проводят подсчет общего числа заснятых капель данной пробы, измерение размеров капель и подсчет числа капель каждого размера. Для этого с помощью диапроектора или фотоувеличителя проектируют увеличенное изображение сфотографированных капель на экран с миллиметровой сеткой и по числу делений сетки

экрана, укладываемых в диаметре изображения капли, находят размер данной капли в микронах.

Цену деления сетки экрана определяют согласно шкале делений объект микрометр, заснятой при том же увеличении, что и капли.

2. Для определения водности тумана в камере устанавливают коллектор.

Коллектор - мерный цилиндр по ГОСТ 1770-74 со вставленной в него стеклянной воронкой типа В диаметром 100 мм по ГОСТ 25336-82.

Определение водности проводят путем измерения объема раствора, собираемого коллектором за определенное время работы камеры.

#### 4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с камерами соблюдать «Правила технической эксплуатации» и «Правила безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, предъявляемые к электроустановкам с напряжением до 1000В».

К работе по обслуживанию камер могут быть допущены лица знакомые с «Техническим описанием», «Инструкцией по эксплуатации», документацией на приборы, поставляемые вместе с камерами, и имеющие 1 квалификационную группу по технике безопасности. Настройку и ремонт камер могут производить лица, имеющие квалификацию по технике безопасности при работе с электрооборудованием при напряжениях до 1000 В не ниже III группы.

