



ОТДЕЛ
ИСПЫТАНИЙ, МЕТРОЛОГИИ,
СЕРТИФИКАЦИИ

ПАРОГЕНЕРАТОР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ПГУ-1 АБЕИ.441232.001.



ПАРОГЕНЕРАТОР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПГУ-1 АБЕИ.441232.001.

Предназначен для создания и распыления мелкодисперсного водяного аэрозоля (водяного тумана) в объеме полезного пространства климатической камеры с целью повышения относительной влажности. Образующий при дроблении воды ультразвуком водяной аэрозоль мелкодисперсный с диаметром капли 1–5 мкм (без образования крупных капель). Соответствует природному водяному туману. Он не оседает на пол и стены климатической камеры. При климатических параметрах влажности 50–70% туман испаряется (переходит в водяной пар) практически мгновенно и полностью; при высокой влажности (90–100%) он долго "висит" в воздухе без росы (каплеобразования) и "мокроты". Получить такой аэрозоль при механическом распылении (форсунки, диски) практически невозможно. В отличие от паровых увлажнителей его энергопотребление ниже в 8–9 раз, т.е. ультразвуковому увлажнителю необходимо 80 Вт электроэнергии на преобразование 1 кг воды в водяной туман: паровому увлажнителю для образования 1 кг пара необходимо 750 Вт электроэнергии. Парогенератор ПГУ-1 стабильно и нормированно преобразует определенное количество воды в водяной туман. Производительность его не менее 2500 грамм в час (регулируется количеством излучателей) в отличие от испарительных увлажнителей, где количество испаряемой влаги зависит от исходной влажности. Это позволяет автоматизировать процесс увлажнения по заданным параметрам воздуха.

Парогенератор включает в себя автоматизированную цифровую систему управления и систему парообразования. Система управления парогенератором построена на современной отечественной цифровой базе. Регулятор температуры и влажности с графическим дисплеем Термодат-39ЕЗ включен в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации и может использоваться при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности государства. Одним из технических решений, принятых в парогенераторе, является использование твердотельных реле, что позволяет исключить образование электромагнитных помех. Система управления парогенератором формирует управляющие сигналы «Осушка», «Нагрев», «Охлаждение» и может использоваться как автономное устройство для увеличения, уменьшения, поддержания влажности и температуры воздуха в различных технологических процессах промышленности.

Парогенератор может также использоваться в следующих целях:

- увлажнение воздуха жилых, общественных, административных, промышленных и сельскохозяйственных помещений;
- поддержание необходимой влажности в климатических холодильных камерах и прилавках;
- распыление дезинфицирующих, дезодорирующих и ароматизирующих средств и растворов;
- нейтрализация статического электричества путем увлажнения.

Данное техническое решение позволяет быстро решить проблему увлажнения собственными силами. Это хорошее

«бюджетное» начало увлажнения практически любого производства. Первоначально можно увлажнять зоны помещения, где техпроцесс требует поддержания влажности локально, далее производительность увлажнителя по мере необходимости, можно увеличить, путем добавления новых модулей. Пусконаладочные работы не требуют высокой квалификации персонала и выезда специалиста. Оборудование стабильно и прецизионно. Парогенератор не требует расходов на монтаж по распределению водяного пара. Он автономен и самодостаточен, характеризуется отсутствием дополнительных (скрытых) расходов. В базовую комплектацию включены все необходимые модули.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



Базовая комплектация



Генератор пара

Блок управления

Пульт управления

Основные технические характеристики парогенератора




Параметр	Значение
Дисперсность водяного аэрозоля:	
– частицы 0,1 ÷ 5 мкм	80%
– частицы 5 ÷ 10 мкм	10%
– частицы 10 ÷ 20 мкм	10%
Производительность по увлажнению, мл/час	2500
Производительность вентилятора, м³/час	24
Частота генератора, кГц	1700+40
Напряжение питания, В/Гц	~ 220/50
Номинальная потребляемая мощность, не более, Вт	1500
Напряжение питания ультразвукового излучателя, В	~ 36
Размер керамического диска, мм	20
Количество керамических дисков, шт.	9
Ресурс керамического диска, более, ч	10000
Общая масса устройства без воды, не более, кг	45

Комплект поставки

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Парогенератор ультразвуковой ПГУ -1	1 шт.	
2	Генератор тумана	1 шт.	Подсоединен к парогенератору
3	Термометр сопротивления	1 шт.	Подсоединен к парогенератору
4	Трубчатый электронагреватель	1 шт.	Подсоединен к парогенератору
5	Кондуктометрический датчик		Подсоединен к парогенератору
6	Вентилятор канальный	1 шт.	Подсоединен к парогенератору
7	Соединитель с монтажной пластинкой Ø 125 мм	2 шт.	Подсоединен к парогенератору
8	Колодка клеммная	2 шт.	Подсоединен к парогенератору
9	Питающий бак	1 шт.	Подсоединен к парогенератору
10	Корпус	1 шт.	Подсоединен к парогенератору
11	Кран шаровый	1 шт.	Подсоединен к парогенератору
12	Электромагнитный клапан	1 шт.	
13	Труба 1,0 м, Ø 125 мм	2 шт.	
14	Воздуховод пластиковый круглый 12,5 ВП1	1 шт.	
15	Гибкая вентиляционная труба Ø 125 мм	1 шт.	
16	Колено Ø 125мм, 90°	2 шт.	
17	Соединитель Ø 125мм	2 шт.	
18	Хомут 120 – 140 TS 12091	4 шт.	
19	Заглушка AISI 125 мм	2 шт.	
20	Кабель ПВС 2 × 0,75	15 м	
21	Кабель ПВС 2 × 0,75	15 м	
22	Кабель ПВС 2 × 1,5	15 м	
23	Кабель ПВС 2 × 1,5	15 м	
24	Кабель ПВС 3 × 0,7	15 м	
25	Кабель ПВС 4 × 0,75	15 м	
26	Панель внутренняя	1 шт.	
27	Автоматический выключатель	1 шт.	Подсоединен к внутренней панели
28	Блок сетевого фильтра	1 шт.	Подсоединен к внутренней панели
29	Блок согласования сигналов кондуктометрических датчиков	1 шт.	Подсоединен к внутренней панели
30	Реле с розеткой	1 шт.	Подсоединен к внутренней панели
31	Твердотельное реле	3 шт.	Подсоединен к внутренней панели
32	Колодка клеммная	3 шт.	Подсоединен к внутренней панели
33	Панель автоматизированной цифровой системы управления кондиционированием АЦСУ-1К	1 шт.	
34	Программируемый регулятор температуры и влажности с графическим дисплеем	1 шт.	Подсоединен к АЦСУ-1К
35	Измеритель-регулятор микропроцессорный	1 шт.	Подсоединен к АЦСУ-1К
36	Комбинированный датчик влажности (емкостной) и температуры	1 шт.	Подсоединен к АЦСУ-1К
37	Переключатель		Подсоединен к АЦСУ-1К
38	Колодка клеммная	2 шт.	Подсоединен к АЦСУ-1К
39	Блок питания	1 шт.	
40	Гибкая подводка для воды 1/2 x 40 см в/в	1 шт.	
41	Водоочиститель	1 шт.	
42	Паспорт	1 экз.	
43	Блок согласования сигналов кондуктометрических датчиков. Руководство по эксплуатации	1 экз.	
44	Программируемый регулятор температуры и влажности с графическим дисплеем. Руководство по эксплуатации	1 экз.	
45	Измеритель-регулятор микропроцессорный. Руководство по эксплуатации	1 экз.	

Стоимость парогенератора – от 30 000 рублей





© ФНПЦ ОАО «НПО «Марс»

Россия, 432022, г. Ульяновск, ул. Солнечная, д. 20, ФНПЦ ОАО «НПО «Марс»,
тел.: (8422) 52-47-22, факс: (8422) 55-30-23,
E-mail: mars@mv.ru,
www.npomars.com 