

Закрытое акционерное общество «ЭКАТ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ЭКАТ»
_____ А.А. Макаров

« ____ » _____ 2009 г.

ПЛАЗМОГЕНЕРАТОР ОЗОНА ПГО-02 (ПГО-02А)

Руководство пользователя №2

Пермь 2009

Настоящее руководство пользователя распространяется на плазмогенераторы озона типа ПГО-02, (ПГО-02А) (генераторы) ТУ 2178-002-72202761-2006. Данное руководство устанавливает порядок и правила проведения технологической операции по стерилизации, дезинфекции и очистки воздуха озоном.

1. Оборудование: Плазмогенератор озона ПГО-02 (ПГО-02А)

2. Документация:

2.1. Паспорт ЭКАТ 000025 ПС;

2.2. Инструкция по эксплуатации генератора.

3. Требования безопасности и охраны труда.

3.1. Обслуживающий персонал в процессе эксплуатации должен руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

3.2. Генератор должен быть обязательно заземлен. Перед началом работы необходимо убедиться в надежности защитного заземления.

3.3. Воздушные каналы и поверхность разрядника-генератора озона должны быть очищены от пыли и мелких частиц во избежание их самовоспламенения в поле плазмы.

3.4. Обслуживающий персонал должен быть обучен правилам эксплуатации генератора и знать принцип работы, его устройство, а также безопасные приемы работы и правила пожарной безопасности.

3.5. Окружающая генератор среда не должна содержать токопроводящей пыли и агрессивных газов, разрушающих изоляцию проводов.

3.6. При возгорании или аварии необходимо немедленно обесточить генератор. При возникновении пожара, сообщить в пожарную часть и приступить к тушению пожара имеющимися средствами.

3.7. Величина электромагнитных излучений генератора должна соответствовать требованиям СанПин 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях».

3.8. Шум, создаваемый работой генератора должен соответствовать требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

3.9. Генератор эксплуатируется в производственных помещениях в отсутствие людей, с дистанционным или таймерным отключением. Вход в помещение, где эксплуатируется генератор, допускается через 30 минут после его отключения.

4. Подготовка к работе и использование по назначению.

4.1. Генератор поставляется на эксплуатацию в готовом для работы состоянии;

4.2. Перед использованием проверьте исправность шнура питания и отсутствие видимых наружных механических повреждений генератора;

4.3. Подключите генератор к источнику питания с помощью шнура питания, входящего в комплект поставки;

4.4. При работе с таймером запрограммируйте его на требуемое время включения-отключения в соответствии с руководством по эксплуатации;

4.5. Включите кнопку «Вкл.», затем кнопку режим I, или II или (I и II) в зависимости от требуемой производительности и покиньте помещение;

4.6. Генератор используйте в соответствии с инструкцией по озонированию и стерилизации воздуха, действующей на предприятии-пользователе;

Внимание! Генератор, подключенный к сети с нарушением требований безопасности является потенциально опасным.

5. Область применения и режимы работы генераторов озона.

5.1. Птицефабрики

Цель применения	Продолжительность		Периодичность озонирования	Место озонирования
	обработки	выдержки		
Профилактическая дезинфекция куриных яиц	60 мин.	15 мин	1 раз перед закладкой в инкубатор	Дезинфекционная камера
Дезинфекция куриных яиц в процессе инкубации	30 мин.	7 мин	1 раз в неделю	Инкубатор
Увеличение сроков хранения инкубационных яиц	2-3 часа	20 мин	Ежедневно 1 раз в сутки	Яйцо склад
Стимуляция эмбрионального развития	20 мин	5 мин	Ежедневно 1 раз в сутки	Инкубатор
Дезинфекция воздуха в птичнике	5-10 мин.	—	2 раза в день	Птичник в присутствии птицы
Дезинфекция кормов	6-8 часов	60 мин	1 раз сразу после закладки	Зернохранилище
Обработка продуктов птицеводства	10-15 мин.	—	Ежедневно 2-3 раза в сутки	Холодильник

5.2. Овощехранилища

Дезинфекционные мероприятия плодоовощных хранилищ подразделяются на следующие этапы:

1. Перед закладкой продукции на хранение хранилища должны быть высушены, убраны, побелены.

2. Для снижения потерь от микробиологической порчи перед закладкой продукции на длительное хранение необходимо провести дезинфекцию самого хранилища (дезинфекцию хранилищ методом озонирования рекомендуется проводить по следующим режимам: обработка озоном при концентрации 30-35 мг/м³ в течение 8 часов или при концентрации озона 50 мг/м³ – 5 часов.)

3. Режимы озонирования в процессе хранения картофеля:

В лечебный период хранения – Температура хранения +12 - +18⁰С, относительная влажность 80-90%, концентрация озона 25-30мг/м³, периодичность по 4 часа через 3 суток;

В основной период хранения – Температура хранения +2 - +4⁰С, относительная влажность 85-95%, концентрация озона 15-20мг/м³, периодичность – по 4 часа через 3-4 суток.

Режимы основного периода хранения плодоовощной продукции:

Продукт	Концентрация озона, мг/м ³	Время озонирования в сутки, часы	Количество обработок в неделю
Капуста	7-13	4	1
Морковь	5-15	4	3 дня подряд 1 раз в месяц
Чеснок	9-14	5	2
Лук	16-20	3	2 дня подряд 2 раза в месяц
Виноград	3-8	3	3
Салат	9-12	2	4
Яблоки	4-9	5	2

5.3. Пищевая промышленность.

5.3.1. Мясоперерабатывающие предприятия.

В процессе сушки полу копченых колбас: концентрация озона 5-10 мг/м³, периодичность – по 60 минут каждые 3 дня. В результате, полное отсутствие плесени на поверхности оболочки батонов и стен сушильной камеры.

Стерилизация емкостей для посола и созревания фарша: концентрация озона 75 мг/м³, время озонирования 5-7 часов (ночью). Для обеспечения лучших условий озонирования, обрабатываемую емкость накрывают сверху полиэтиленовой пленкой.

Дезинфекция воздуха холодильных камер: концентрация озона 12-14 мг/м³, время озонирования зависит от объема камеры.

При хранении охлажденного мяса: $t=0-1^{\circ}\text{C}$, концентрация озона 10-20 мг/м³, ежедневное озонирование по 4 часа в начальный период хранения в течение 4 суток; срок хранения мяса с исходным содержанием 10^2-10^3 бактерий/м² увеличивается при этом до 5 суток.

Для хранения полукопченых колбас: концентрация озона 10-15 мг/м³, ежедневное озонирование по 3 часа в начальный период хранения в течение 5 суток; срок хранения при $t=4^{\circ}\text{C}$ составляет 25 суток, а при $t=-2^{\circ}\text{C}$ – 70 суток.

При обработке спецодежды и оборотной тары: концентрация озона 75 мг/м³ в специально оборудованном помещении объемом 0,3 м³ в течение 30 минут.

5.3.2. Мукомольные предприятия.

Использование установок для обработки помещений, зерна и муки: продолжительность обработки озоном 60 минут. Это позволит снизить количество живых особей мельничной огневки и рыжего мукоеда на 90-95 %. Одновременно с дезинсекцией осуществляется и снижение микробиологической зараженности муки в целом в 3-5 раз.

5.4. Медицинские и фармацевтические предприятия.

Стерилизация помещений и оборудования в больницах, аптеках, стоматологических кабинетах, микробиологических и биохимических лабораториях, моргах и т.д.: продолжительность обработки озоном 40-60 минут, зависит от объема помещения.

5.5. Предприятия общественного питания (рестораны, кафе, столовые и т.д.).

Обработка для стерилизации помещений и устранения запахов: продолжительность еженедельной обработки озоном 30 минут.

5.6. Производственные и жилые помещения:

Обработка для уничтожения плесневого грибка: продолжительность еженедельной обработки озоном 30 мин.

5.7. Предприятия бытового обслуживания (парикмахерские, косметические салоны и т.д.).

Обработка для уничтожения плесневого грибка: продолжительность еженедельной обработки озоном 30 минут.

6. Окончание работы

6.1. Отключить электропитание прибора.

6.2. Проветрить помещение в котором эксплуатировался прибор:

6.2.1. При наличии приточно-вытяжной вентиляции – в течение 30 минут;

6.2.2. При отсутствии приточно-вытяжной вентиляции – в течение 120 минут.

Содержание

1.	Оборудование	2
2.	Документация	2
3.	Требования безопасности и охраны труда	2
4.	Подготовка к работе и использование по назначению	3
5.	Область применения и режимы работы генераторов озона.	4
	5.1. Птицефабрики	4
	5.2. Овощехранилища	5
	5.3. Пищевая промышленность	6
	5.3.1. Мясоперерабатывающие предприятия	6
	5.3.2. Мукомольные предприятия	6
	5.4. Медицинские и фармацевтические предприятия	6
	5.5. Предприятия общественного питания	6
	5.6. Производственные и жилые помещения	6
	5.7. Предприятия бытового обслуживания	6
6.	Окончание работы	7