

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Термостат-оттаиватель для семени

Инструкция по эксплуатации · термостат для оттаивания семени



1 Назначение

Термостат предназначен для точного поддержания температуры при оттаивании замороженного семени КРС, свиней, овец, собак и других животных, а также для сбора свежего семени в полевых условиях.

Семенная жидкость высокочувствительна к температурным колебаниям, поэтому точный контроль температуры на всех этапах — от сбора до размораживания — критически важен для сохранения оплодотворяющей способности.

Прибор оснащён встроенным литиевым аккумулятором и работает автономно, без привязки к сети 220 В. Для зарядки и работы от внешнего источника используются сетевой адаптер или автомобильное зарядное устройство.

2 Комплект поставки и характеристики

Комплект поставки

Термостат-стакан	1 шт.
Сетевой адаптер 220 В	1 шт.
Автомобильное зарядное устройство	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.
Габариты упаковки	255 × 175 × 165 мм

Автономная работа (режим ожидания)

при +20 °C	4–5 ч
при 0 °C	2 ч
при –20 °C	0,7 ч

Технические характеристики

Общая высота	211 мм
Диаметр крышки	106 мм
Внутренняя колба (высота × диаметр)	128 × 80 мм
Максимальный объём	600 мл
Диапазон уставки температуры	37–40 °C
Допустимое отклонение (гистерезис)	0,1–0,3 °C
Период обновления показаний	2 с
Входное напряжение	12–14 В
Входной ток	5–7 А
Время полной зарядки	3–5 ч
Температура окружающей среды	–10...+37 °C

3 Элементы управления и индикации

Панель управления

ON/OFF	Включение и выключение прибора
SET	Вход в меню настроек
+ / –	Увеличение и уменьшение значения
Таймер	Индикация режима таймера
Дисплей температуры	Текущая или заданная температура
Дисплей мощности/заряда	Уровень заряда или состояние нагрева
Индикатор питания	Подключено внешнее питание
Индикатор термостатирования	Идёт поддержание температуры

Кнопки и разъёмы на корпусе

Выключатель на ручке	Включение и выключение термостатического стакана
Разъём питания	Подключение сетевого адаптера или автомобильной зарядки

Световые индикаторы

● Синий	Подключено внешнее питание (сеть или автомобиль)
● Зелёный	Аккумулятор полностью заряжен
● Красный	Идёт нагрев до заданной температуры
● Жёлтый	Температура достигнута и поддерживается

4 Порядок работы

4.1. Оттаивание замороженного семени (КРС, свиньи, овцы, собаки и др.)

- 1 Подключите кабель питания. Нажмите выключатель, расположенный на ручке прибора. Нажмите кнопку SET и кнопками + / – установите нужную температуру, например 38 °C.
- 2 Налейте воду так, чтобы её уровень не превышал край внутреннего стакана.
- 3 Дождитесь, пока вода нагреется до установленной температуры (загорится жёлтый индикатор), и быстро опустите замороженную семенную ампулу или соломинку в воду.

Рекомендуемые режимы оттаивания

Вид животного	Температура	Время
Крупный рогатый скот (КРС)	38 °C	15 секунд
Свиньи	50 °C	16 секунд
Собаки	37 °C	20 секунд

Важно. При работе от аккумулятора при отрицательной температуре окружающей среды заранее наливайте тёплую воду — это сократит расход заряда батареи. Точные температуру и время оттаивания сверяйте с рекомендациями поставщика семени.

4.2. Сбор свежего семени (свиньи)

- 1 Нажмите выключатель под ручкой, затем кнопку SET. Кнопками + / – установите температуру 37 °C.
- 2 Поместите мешок для сбора семени внутрь стакана, а ватный фильтр — во входное отверстие мешка.
- 3 Накройте крышкой и произведите сбор семени.

5 Настройка основных функций (меню)

При каждом нажатии кнопки SET на экране мелькает значение и раздаётся звуковой сигнал.

Нажатие SET	Параметр	Диапазон	Функция
1 раз	Температура	0,1–99,9 °C	Отображение и установка температуры
2 раза	Таймер	0–300 с	Обратный отсчёт времени оттаивания
3 раза	Поправка датчика	–5,0...+5,0 °C	Калибровка показаний датчика
4 раза	Индикатор заряда	анимация	Остаточный заряд литиевого аккумулятора

6 Важные замечания и советы по эксплуатации

1. **Индикация заряда.** При выключенном приборе во время зарядки на экране мигает полоса заряда. При включённом — в правой части экрана отображается процент заряда.
2. **Оттаивание от аккумулятора.** Наливайте в стакан тёплую воду — прибор быстрее перейдёт в режим поддержания температуры и потратит меньше заряда.
3. **Выезд на объект.** В дороге используйте автомобильное зарядное устройство, а на месте работы переключайтесь на питание от аккумулятора.
4. **Поправка температуры.** Если температура воды по эталонному термометру выше показаний прибора на 1 °C и более — установите поправку «+», если ниже — поправку «–».
5. **Тугая крышка.** Если крышка закручена слишком плотно и не открывается, включите прибор, дождитесь нагрева и термостатирования — после этого крышку можно будет легко открутить.
6. **Автомобильный адаптер.** Сначала заведите двигатель и только потом подключайте прибор к прикуривателю. При выключенном двигателе не оставляйте прибор подключённым во избежание скачков тока при запуске.
7. **Напряжение зарядки.** Используйте только адаптеры с выходным напряжением 12 В.
8. **Долгая зарядка.** Не заряжайте прибор более 12 часов. При длительном хранении поддерживайте аккумулятор частично заряженным.

7 Возможные неисправности и их устранение

Прибор не нагревает	Неисправен нагревательный элемент	Обратитесь в сервисный центр.
Не заряжается	Неисправен адаптер или плата управления	Проверьте зарядку от автомобильного и от сетевого адаптера, замените неисправный компонент.

Чёрный налёт внутри стакана	Окисление металла (норма)	Не влияет на работу. При желании протрите мягкой тканью.
Температура воды не совпадает с уставкой	Неправильно выставлена поправка датчика	Нажмите SET 3 раза и кнопками + / – откорректируйте смещение показаний.
Быстро разряжается аккумулятор	Высокий расход при низкой температуре; старение батареи	Перед работой наливайте тёплую воду, заряжайте перед каждым выездом. При деградации — замена аккумулятора.
Протекает крышка	Неплотно прилегает уплотнитель	Проверьте или замените резиновую прокладку под крышкой. При необходимости обратитесь в сервис.
Не работают кнопки	Неточное нажатие или сбой электроники	Перезагрузите прибор (выкл./вкл.). Если не помогло — отправьте в сервис.
Не горит дисплей	Попадание влаги внутрь корпуса	Открутите 4 винта на задней крышке, просушите прибор в течение суток.
Неполные цифры на дисплее	Перегрев дисплея	Требуется замена дисплея в сервисном центре.

8 Хранение и транспортировка

- ☐ Храните прибор в сухом помещении при температуре от –10 до +37 °С.
- ☐ Избегайте ударов, падений и попадания влаги на электронные компоненты.
- ☐ Если прибор долго не используется, поддерживайте заряд аккумулятора на уровне 40–60 %.

Гарантия и сервис

Гарантийный срок — 12 месяцев. Постгарантийное обслуживание и ремонт — в сервисном центре. Если прибор неисправен или остались вопросы по настройке — свяжитесь с нами.

ТЕЛЕФОН

+7 913 170-69-31

ЭЛ. ПОЧТА

v89131706931@gmail.com

РЕЖИМ РАБОТЫ

пн–чт 9:00–17:00 · пт 9:00–16:00