СОДЕРЖАНИЕ

№		Стр.
1	Описание	3
1.2	Технические данные и характеристики	4
1.3	Комплект поставки	5
1.4	Устройство и принцип работы	5
2	Подготовка к работе	6
2.3	Панель управления термостата	6
2.4	Порядок установки температуры термостата	8
3	Указание мер безопасности	9
4	Техническое обслуживание	10
5	Возможные неисправности и способы их устранения	12
6	Свидетельство о приёмке	12
7	Транспортирование	13
8	Гарантийные обязательства	13
9	Гарантийный талон	14

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом действия, характеристиками и указаниями, необходимыми для правильной и безопасной эксплуатации изделия.

Термостат воздушный ХТ-3/40М (ХТ-3/70М) соответствует требованиям ТУ BY 100644799.010-2025.

Термостат подлежит аттестации 1 раз в год согласно СТБ 8015-2016 (ГОСТ Р 8.568-2017), ГОСТ25051.2-82 (ГОСТ Р53618-2009).

ВНИМАНИЕ

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К РАБОТЕ С ТЕРМОСТАТОМ, НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1. ОПИСАНИЕ

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Термостат воздушный ХТ-3/40М (ХТ-3/70М) (далее – термостат) предназначен для получения и поддержания внутри рабочей камеры стабильной температуры, проведения технических и санитарно – бактериологических испытаний.

1.1.2 Класс изделия по способу защиты от поражения электрическим током **I** , тип изделия **H** (в зависимости от степени защиты) в соответствии с ГОСТ IEC 61010-1.

1.1.3 В зависимости от возможных последствий отказа в процессе использования, термостат относится к классу **B** и в зависимости от воспринимаемых механических воздействий к группе **1** по ГОСТ 20790-93.

1.1.4 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 для работы в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 10°С до плюс 35°С и относительной влажности до 80% при 25°С.

1.2 Технические данные и характеристики

Основные параметры и размеры:

Термостат предназначен для работы от сети переменного тока: - частотой, Гц - напряжением, В	 50±1 230±23
Потребляемая мощность, не более, Вт	250
Масса термостата, не более, кг	60
Габариты термостата, не более, мм: - высота - ширина - глубина с ручкой	 1500 600 630
Внутренний объём камеры, не менее, л	180
Диапазон рабочих температур термостата, °С ХТ-3/40М ХТ-3/70М	+3; +40, +3; +60.
Погрешность стабилизации (воспроизведения) температуры в опорной точке[1] камеры термостата в установившимся режиме, не более, °С	± 0,3
Предельное отклонение (вариация) температуры в экстремальных[2] (контрольных) точках объема камеры от температуры в опорной точке в установившимся режиме, не более, °С	± 0,5
Время достижения установившегося режима от комнатной температуры без загрузки термостата, не более, ч	2
Время непрерывного автоматического режима работы термостата, не менее, ч	1000
Нагрузка на полку термостата не более, кг.	15
Показатели надёжности: - средний срок службы не менее, лет - среднее время восстановления не более, ч	 10 4

1) Опорная точка – геометрический центр полезного объема камеры.
2) Экстремальная точки – точки на верхней и нижней полках камеры на расстоянии не менее 50мм от стенок камеры.

1.3 Комплект поставки

1.3.1 Комплект поставки термостата должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1.

	Наименование	Кол-во, шт.
1.	Термостат воздушный ХТ-3/40М (ХТ-3/70М)	1
2.	Полка	5
3.	Предохранитель 6,3А	2(установлено)+2 (ЗИП)
4.	Руководство по эксплуатации (Паспорт)	1

Содержание драгоценных металлов в комплектующих элементах, в граммах.

	Наименование	**Прим**	**Серебро**
2.	Компрессор С-КО-200Н5-01-02	1 шт.	0,5483

1.4 Устройство и принцип работы.

1.4.1 Термостат состоит из рабочего шкафа с камерой, в которой помещаются образцы и блока управления, расположенного вверху под крышкой термостата. Панель управления расположена на козырьке крышки под откидной шторкой.

1.4.2 Для поддержания равномерного распределения температуры по всему объёму термостата служит нижняя (совмещена с нагревателем) и верхняя вентиляционные панели. Воздух, всасываемый вентиляторами из нижней части термостата, подаётся вдоль задней стенки и распределяется по всему объёму камеры.

Для обеспечения беспрепятственной циркуляции воздуха, помещённые в термостат образцы, не должны располагаться ближе 5 см от задней и от боковых стенок камеры термостата.

1.4.3 Для удобства пользователя термостат оснащён светодиодным модулем, включается при открывании двери.

1.4.4 Холодильная система заполнена хладагентом R134a. Масса хладагента: 85г.

2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка к работе и включение термостата осуществляется Пользователем самостоятельно.

Проведение пусконаладочных работ, выполняющих специализированной организацией, не требуется.

2.1 Для подготовки термостата к работе выполните следующее:

– освободите его от упаковочных материалов;

– проверьте наличие всех комплектующих в соответствии с разделом **1.3.1** и убедитесь (внешним осмотром) в целости и исправности всех видимых частей термостата.

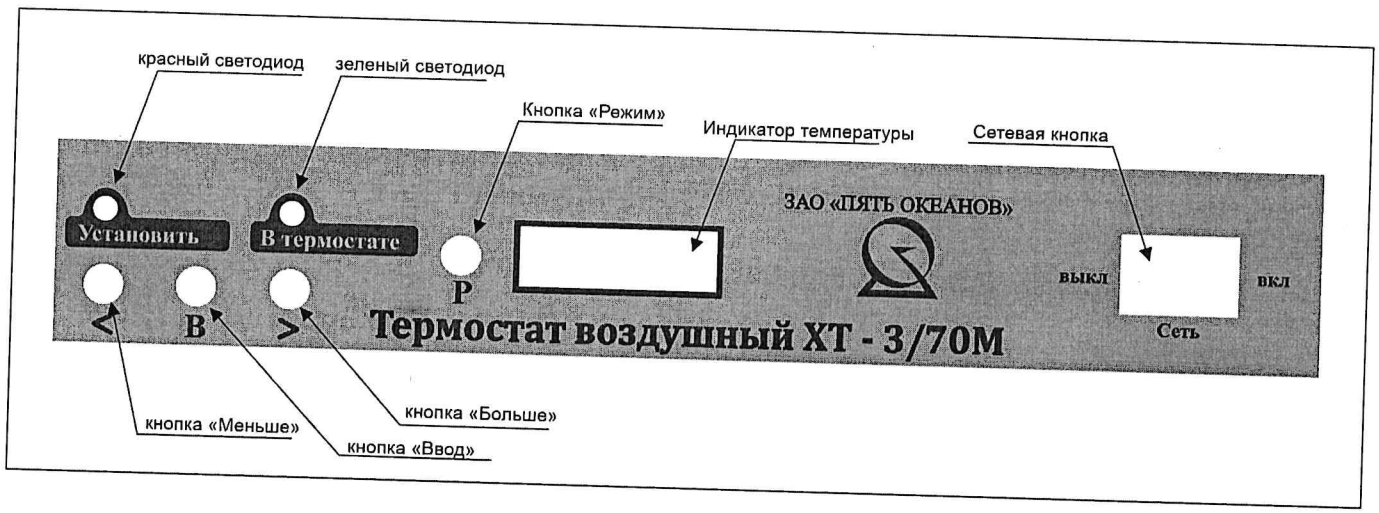
2.2 После ознакомления с настоящим паспортом:

1 – установите в рабочую камеру необходимое количество полок;

2 – закройте дверцу термостата;

3 – вставьте сетевую вилку термостата в розетку 230 В.

2.3 Панель управления термостата.



На панели управления термостата находятся:

- Кнопка **ВКЛ/ВЫКЛ** термостата (тумблер «***Сеть***»).
- Кнопка **"Р"** (*РЕЖИМ*) — для переключения на режим установки температуры и контроля температуры в термостате.
- Кнопки "<" (*МЕНЬШЕ*) и ">" (*БОЛЬШЕ*) — для соответствующих изменений значения устанавливаемой температуры.
- Кнопка **"В"** (*ВВОД*) — для ввода установленного значения температуры.
- Цифровой индикатор – отображающий значение температуры.
- Светодиоды (***КРАСНЫЙ*** и ***ЗЕЛЁНЫЙ***) – отображающие режим работы термостата.

2.4 Порядок установки температуры термостата

2.4.1 Вставить сетевой шнур в розетку (230В, 50Гц) с заземляющим контактом и тумблером «***Сеть***» включить термостат. На панели управления включится **КРАСНЫЙ** светодиод "***Установить***", на цифровом индикаторе появится значение последней установленной температуры и, через 5 секунд (если не нажимать кнопки управления), термостат начнёт работу в автоматическом режиме. При этом на цифровом индикаторе появится значение температуры в термостате и включится **ЗЕЛЁНЫЙ** светодиод "***В термостате***".

2.4.2 Для установки требуемой температуры в термостате нажатием кнопки "**Р**" обеспечить свечение **КРАСНОГО** светодиода надписи "***Установить***". Нажатием кнопок "**<**" , "**>**" установить необходимое значение температуры термостатирования в интервале от +3°С до +60°С с шагом 0.1°С.

Нажатием кнопки "**В**" обеспечить передачу заданного значения температуры в программу терморегулирования. При этом значение установленной температуры на индикаторе **мигнёт один раз.** После этой операции термостат начинает работать в запрограммированном режиме для выхода на установленную температуру.

2.4.3 Для контроля температуры в термостате необходимо нажатием кнопки "**Р**" обеспечить свечение **ЗЕЛЁНОГО** светодиода надписи "***В термостате***". На дисплее появится значение текущей температуры термостата, регистрируемое с точностью до 0.1°С.

2.4.4 Для обеспечения равномерного распределения температуры по объёму камеры термостата нижние и верхний вентиляторы работают постоянно.

2.4.5 Необходим периодический визуальный контроль за плотностью прилегания двери термостата.

3. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Категорически запрещается:

- работать с незаземлённым термостатом или с неисправным контуром заземления;
- использовать в качестве заземления водопроводную и иные сети;
- подключать термостат к сети, если тумблер ***СЕТЬ*** установлен во включённом положении;
- использовать термостат во взрывопожароопасных помещениях.
- помещать в камеру термостата вещества, вызывающие коррозию (пары кислот, щелочей, растворителей) и другие агрессивные жидкости.

3.2 После транспортирования термостата при отрицательных температурах его необходимо выдержать в рабочих условиях не менее 12 часов (см. пункт **1.1.4.**).

3.3 Энергопитающие сети должны быть оборудованы средствами защиты и должны отсутствовать индустриальные помехи.

Внимание:

Нижняя вентиляционная панель
не является полкой и не подлежит загрузке.

4.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТО-1)

4.1 ТО-1 представляет собой технический осмотр для определения работоспособности изделия визуально и по органолептическим признакам (шумы, запахи, и т.д.), и включает в себя следующие работы: внешний осмотр; проверка комплектности, цепей питания на наличие повреждений и обрывов, на отсутствие механических повреждений, защитных устройств (предохранителей), работы индикации и кнопок управления, работы вентиляторов и их смазка по необходимости машинным маслом типа И-20 (не реже одного раза в 6 месяцев).

4.2 Для технического обслуживания термостат должен быть отключён от сети (сетевую вилку следует вынуть из розетки).

4.3 При работе в камере термостата может образовываться конденсат. **Это не является неисправностью**. Конденсат удаляется по мере накопления чистой салфеткой.

4.4 Наружные поверхности термостата моются мягкой тканью, смоченной в слабом мыльном растворе, приготовленном в теплой воде. Части термостата, соприкасающиеся в процессе работы с исследуемыми объектами: полки, внутреннюю поверхность камер, необходимо периодически протирать тампоном, смоченным в 3 % растворе перекиси водорода по ГОСТ 177–79 с добавлением 0.5% моющего средства типа «ЛОТОС» или тампоном, смоченным в 1 % растворе хлорамина по ОСТ 6–01–76–79. Затем вытереть насухо и тщательно проветрить. Допускается обработка спиртовыми тампонами, тампоны должны быть отжаты. При этом должна быть исключена возможность попадания используемых растворов внутрь блока управления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать при мойке термостата губки с абразивными элементами, абразивные пасты, полирующие и моющие средства, содержащие кислоты, растворители, а также средства для мытья посуды.

ТО-1 и обеззараживающие работы проводятся потребителем термостата не реже 1 раза в месяц.

4.4 Условия хранения термостата:

- температура воздуха — в интервале от -25°С до +40°С,
- относительная влажность воздуха — до 80 %.

При хранении термостата, ввиду наличия в блоке управления электролитических конденсаторов, через каждые 6 месяцев его необходимо включать в сеть на 1–2 часа.

Воздух в помещении при эксплуатации и хранении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию (паров кислот, щелочей и др.).

5. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

5.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Возможная неисправность	**Вероятная причина**	**Метод устранения**
Термостат после включения не работает	Сгорел предохранитель	Заменить предохранитель (расположены сзади термостата, на крышке)
На индикатор выводится сообщение **"E01"**	Неисправен термометр	Обратиться на предприятие-изготовитель

Примечание: при остальных неисправностях следует обратиться на предприятие-изготовитель.

При возникновении экстремальной ситуации (коротком замыкании, возгорании) необходимо обесточить термостат и применить средства пожаротушения, применяемые в действующих электроустановках.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

«Термостат воздушный ХТ-3/40М»	
«Термостат воздушный ХТ-3/70М»	**X**

признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска ***2025 г.***

Заводской номер _____

Контролёр ТК _____. М.П

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1. Изготовитель гарантирует сохранность, определённых при аттестации значений точностных характеристик, при условии соблюдения правил транспортирования.

7.2. Транспортирование термостатов производится только в вертикальном положении в закрытом транспорте (железнодорожном, автомобильном, трюмах и отапливаемом герметизированном отсеке самолёта).

Транспортная тара должна быть закреплена с целью исключения возможности перемещения и падения внутри транспортного средства.

7.3. Условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от –20 °С до +50 °С,
- верхнее значение относительной влажности воздуха 80%.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Гарантийный срок на термостат воздушный ХТ-3/40М (ХТ-3/70М) устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия–изготовителя.

8.2. Изготовитель не несёт ответственности (в том числе в гарантийный период) за неисправности, вызванные:

- несоблюдением требований безопасности указаний по установке и эксплуатации термостата; 3
- повреждение составных частей деталей, в т.ч. животными или насекомыми.

8.3. Запрещается самостоятельная замена отдельных элементов термостата. В случаях самостоятельного ремонта, потребитель теряет право на гарантийный ремонт изделия.

8.4. В случае нарушения правил и условий транспортирования и условий эксплуатации гарантийные обязательства считаются не действительными.

По истечении срока службы термостата изготовитель не несёт ответственности за безопасную эксплуатацию изделия

9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

На изделие

«Термостат воздушный ХТ-3/40М» [ ]

«Термостат воздушный ХТ-3/70М» [X]

Дата изготовления ***Сентябрь 2025 г.***

Заводской номер ***054 .***

Подпись _____

При предъявлении претензий гарантийный талон высылается в адрес предприятия – изготовителя.

Характер повреждений излагается в техническом акте.

М.П. Подпись потребителя _____

Начало гарантийного срока исчисляется со дня продажи термостата потребителю.

Гарантия на изделие не распространяется при нарушении контрольной пломбы блока управления и при видимых повреждениях термостата.

Если изделие в период гарантийного срока вышло из строя в результате неправильной его эксплуатации, стоимость ремонта оплачивает учреждение – владелец изделия.

Рекламации следует направлять по адресу:
220007, Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Московская, 12, пом.5Н, каб.4, ЗАО «ПЯТЬ ОКЕАНОВ».
тел/факс. +375 (17) 393–07–19, 374–42–56, 374-42-57.
info@5ok.by