

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2007 г.

<b>Термометры технические жидкостные ТТЖ-М</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>12490-07</u> Взамен № <u>12490-04</u>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-2022.0006-90 Украины.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры технические жидкостные ТТЖ-М (далее - термометры) предназначены для измерений температур жидких и газообразных сред в диапазоне от минус 50 до плюс 600 °С в технических установках.

Термометры применяются в различных отраслях промышленности, в том числе при хранении и переработке сахарной свеклы в агропромышленном комплексе.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометра основан на видимом расширении термометрической жидкости в стекле при повышении температуры окружающей среды.

Термометры выполнены в виде капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью, и стеклянной цилиндрической оболочки с вмонтированной внутри шкалой (из бумаги, молочного и листового стекла, полистирола листового, алюминиевой или стальной пластины).

Термометры изготавливаются из термически обработанного стекла.

В качестве термометрической жидкости используется толуол, керосин или ртуть.

В зависимости от формы нижней части трубки, термометры разделяются на прямые (П) и угловые (У).

Исполнение и типоразмеры термометров отличаются конструкцией, видом термометрической жидкости, функциональным назначением, нормированными значениями диапазонов измерений. Ценой деления шкалы и пределами допускаемой погрешности.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики термометров приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Обозначение исполнений	Номер типоразмера	Диапазон измеряемой температуры, °С	Цена деления шкалы, °С	Длина верхней части термометра, мм	Применяются для измерения температуры
Исп.1	1	0...+50	1	160 или 240	в промышленных
	2	-35...+50	0,5	240	
	3	-50...+50	1	160 или 240	

	4	0... +100		240	установках
	5	0...+150	1; 2	160 или 240	
	6	0...+200	2	160 или 240	
	7	0...+250		240	
Исп.2	-	+20...+150	1	310	при производстве сахара
Исп.3	-	- 10...+35	1	230	при хранении сахарной свеклы в кагатах
Исп.4	-	0...+100	2	115	в кипятильниках «Титан»
Исп.5	1	-35...+50	0,5; 1	240 ÷ 260	в промышленных установках
	2	0... +60	0,5		
	3	0...+100	0,5; 1		
	4	0...+160	1		
	5	0...+200	2		
	6	0...+300	2		
	7	0...+400	5		
	8	0...+500	5; 10		
	9	0...+600	5; 10; 20		

Таблица 2

Диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемой абсолютной погрешности термометра при цене деления шкалы, °С					
	0,5	1	2	5	10	20
от -50 до -38	(±1)	(±2)	-	-	-	-
св. - 38 до 0	±1; (±1)	±1; (±1,5)	-	-	-	-
св. 0 до + 100	±1; (±1)	±1; (±1)	±2; (±2)	±5	-	-
св.+100 до +200	-	±2; (±2)	±3; (±4)	±5	-	-
св.+200 до +300	-	-	±4	±5	-	-
св.+300 до +400	-	-	±5	±10	-	-
св.+400 до +500	-	-	-	±10	±10	-
св.+500 до +600	-	-	-	±10	±10	±20

Примечание. Значение пределов допускаемой абсолютной погрешности в скобках приведены для смачивающей жидкости

Вероятность безотказной работы должна быть не менее 0,94 за 2000 час.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термометр - 1 шт. (исполнение и типоразмеры – в соответствии с заказом).  
Паспорт - 1 экз.

## **ПОВЕРКА**

Поверка термометров производится по ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 3 года.

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 28498-90. Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний.

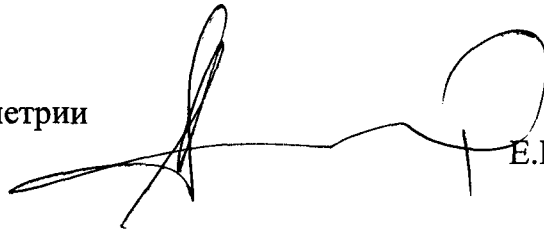
ТУ 25-2022.0006-90. Термометры технические жидкостные ТТЖ-М. Технические условия.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип термометров технических жидкостных ТТЖ-М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ОАО «Стеклоприбор», Украина  
Адрес: 37240, г.Червонозаводское, Лохвицкого района,  
Полтавской области, ул.Червоноармейская, 18  
Тел./факс: (05356) 371-00.

Начальник лаборатории термометрии  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев