ГОСТ 21798—76

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТАРА ТРАНСПОРТНАЯ НАПОЛНЕННАЯ

МЕТОД КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 21798—76 Тара транспортная наполненная. Метод кондиционирования для испытаний

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2. Пункт 2.1. Четвертый абзац	для измерения температуры с погрешностью ± 0,1 °С и относительной влажностью с погрешностью ± 1 %.	для измерения температуры с точностью ± 0,1 °С и измерения относительной влажности с точностью ± 1 %.

(ИУС № 1 2018 г.)

УДК 621.798.1:620.171.32/.33:006.354 Группа Д09

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТАРА ТРАНСПОРТНАЯ НАПОЛНЕННАЯ

Метод кондиционирования для испытаний

Packages filled transport.
Method of conditioning for testing

ГОСТ 21798—76

МКС 55.020
ОКСТУ 0079

Дата введения 01.01.78

Настоящий стандарт устанавливает метод кондиционирования для испытаний наполненной транспортной тары (далее — упаковки).

Метод основан на выдерживании образцов в определенных атмосферных условиях в течение заданного периода времени.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. УСЛОВИЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

1.1. Для кондиционирования выбирают один из режимов, указанных в таблице.

Режим кондиционирования	Температура		Относительная влажность, %	Режим кондиционирования	Температура		Относительная влажность, %
	°С	К			°С	К	
1	—55	218	—	7	+23	296	50
2	—35	238		8	+30	303	85
3	—18	255		9			90
4	+5	278	85	10	+40	313	Не контролируется
5	+20	293	65	11			90
6			90	12	+55	328	30

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

1.2. Допускаемые отклонения параметров

1.2.1. Для режимов 1, 2, 3 и 10 максимальные допустимые отклонения температуры от номинального значения должны составлять ±3 °С, для других режимов — ±2 °С.

Для всех режимов допускаемые отклонения для среднего значения температур относительно номинального значения должны составлять ±2 °С.

При использовании режима 4 следует наблюдать за тем, чтобы не была достигнута точка росы.

Соблюдение допусков по температуре является обязательным для максимальных значений относительной влажности.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1976
© Стандартинформ, 2008

1.2.2. Отклонение максимальной относительной влажности от номинального значения не должно превышать ±5 %. Отклонение средней относительной влажности от номинального значения не должно превышать ±2 %.

Случайные отклонения допускаются при условии, что их частота, амплитуда и продолжительность не оказывают неблагоприятного воздействия на кондиционирование упаковки.

Примечания:

1. Значение относительной влажности вычисляют не менее чем по 10 измерениям в течение любого часа или определяют по непрерывной записи (см. приложение 1).

2. Допуск ±5 %, установленный как допустимое отклонение от среднего значения относительной влажности, отражает общее ее колебание, которое можно ожидать в камерах кондиционирования. Кратковременные случайные отклонения относительной влажности, которые могут произойти при открывании двери камеры, не оказывают существенного влияния на влажность упаковки.

3. Термины, применяемые в настоящем стандарте, их определения и указания по измерению относительной влажности приведены в приложении 1.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

1.3. **(Исключен, Изм. № 3).**

2. АППАРАТУРА

2.1. При кондиционировании должны применяться следующее оборудование и приборы.

Камера для кондиционирования, имеющая полезное пространство, в котором постоянно поддерживаются и регистрируются температура и относительная влажность воздуха в соответствии с установленными режимами в пределах допускаемых отклонений, указанных в разд. 1.

Сушильная камера для снижения влажности образцов некоторых видов тары до уровня ниже того, который получается при кондиционировании.

Записывающая аппаратура для измерения температуры с погрешностью ±0,1 °С и относительной влажностью с погрешностью ±1 %. Регистрация значений температуры и относительной влажности должна быть непрерывной.

Регистрацию считают непрерывной, если промежуток времени между различными отсчетами не превышает 5 мин. Записывающая аппаратура должна обладать такой инерционностью, чтобы с установленной выше точностью регистрировать температуру, изменяющуюся со скоростью 4 °С в минуту, и относительную влажность, изменяющуюся со скоростью 5 % в минуту.

Разд. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3. ПРОВЕДЕНИЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

3.1. Упаковку помещают в камеру кондиционирования и выдерживают ее в условиях, указанных в нормативных документах на упаковку конкретного вида.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.1а. Период времени, в течение которого образцы выдерживают в камере кондиционирования, должен быть выбран из ряда: 4, 8, 16, 24, 48 или 72 ч или 1, 2, 3, 4 недели.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3.2. Упаковку помещают в камеру так, чтобы верх, боковые стороны и не менее 75 % дна были бы доступны для кондиционирования.

3.3. Началом кондиционирования считают момент по истечении 1 ч после того, как достигнуты заданные условия.

3.4. Упаковку, изготовленную из материала, обладающего эффектом гистерезиса, предварительно подсушивают. Упаковку помещают в сушильную камеру с температурой 40 °С и относительной влажностью не выше 35 % и сушат не менее 24 ч для того, чтобы при помещении ее в камеру кондиционирования происходило увеличение ее влажности. Если относительная влажность режима кондиционирования равна или ниже 40 %, то упаковку не подсушивают.

4. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:

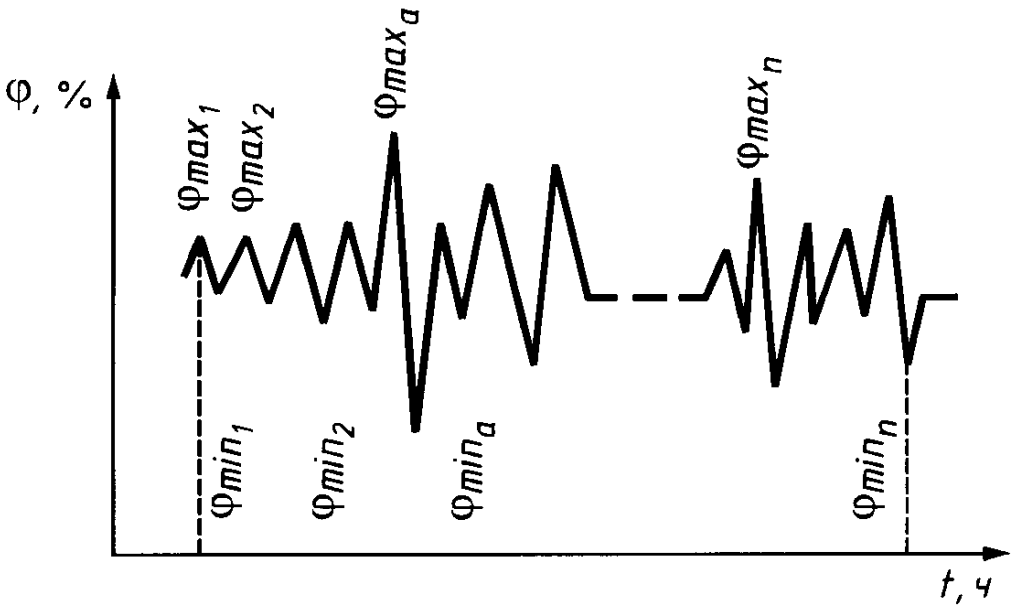
- обозначение настоящего стандарта;
- наименование и адрес лаборатории, проводившей испытание, наименование и адрес заказчика;
- дату получения образцов испытаний;
- количество подвергаемых испытанию образцов;
- описание упаковки;
- описание продукции;
- массу брутто упаковки, массу содержимого в килограммах, если продукция заменена бутафорией;
- температуру и относительную влажность в помещении во время испытания;
- температуру и относительную влажность внутри камеры для кондиционирования и период времени, в течение которого они поддерживались;
- сведения о сушке, если она необходима;
- любые отклонения от метода испытаний, установленного в настоящем стандарте;
- заключение по результатам испытаний со всеми примечаниями, поясняющими их;
- дату испытания;
- подпись лица, проводившего испытание.

Разд. 4. **(Введен дополнительно, Изм. № 4).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

УКАЗАНИЯ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ

Относительную влажность определяют по непрерывной записи (см. чертеж).



1. Средняя относительная влажность $\overline{\varphi}$ — значение относительной влажности, измеренное в течение 1 ч по количеству законченных циклов с последовательным рядом максимальных значений φ_{max_1}, $\varphi_{max_2}, \ldots, \varphi_{max_n}$ и минимальных значений φ_{min_1}, $\varphi_{min_2}, \ldots, \varphi_{min_n}$, подсчитывается по формуле

$$\overline{\varphi} = \frac{1}{2n}\left(\varphi_{max_1} + \varphi_{max_2} + \ldots + \varphi_{max_n} + \varphi_{min_1} + \varphi_{min_2} + \ldots + \varphi_{min_n}\right)$$

или

$$\overline{\varphi} = \frac{\Sigma\varphi_{max} + \Sigma\varphi_{min}}{2n}.$$

1а. Среднее отклонение относительной влажности определяют по интервалу значений между средним значением относительной влажности $\overline{\varphi}$ и максимальной средней относительной влажностью $\overline{\varphi}_{max}$ и между средним значением относительной влажности $\overline{\varphi}$ и средней минимальной относительной влажностью $\overline{\varphi}_{min}$ по формулам

$$\overline{\varphi}_{max} = \frac{\Sigma\varphi_{max}}{n};$$

$$\overline{\varphi}_{min} = \frac{\Sigma\varphi_{min}}{n}.$$

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

2. Случайные отклонения φ_{max_a} и φ_{min_a} — значительные отклонения относительной влажности за пределы установленного допуска в течение малого периода времени. Случайные отклонения не должны учитываться при подсчете средней относительной влажности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Исключено, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по материально-техническому снабжению

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 06.05.76 № 1092

   Изменение № 4 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 21 от 28.05.2002)

   За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, RM, UZ, UA [коды альфа-2 — по МК (ИСО 3166) 004]

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 436—89

4. Стандарт полностью соответствует международному стандарту ИСО 2233—2000

5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 26.11.91 № 1806

7. ИЗДАНИЕ (апрель 2008 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в декабре 1978 г., феврале 1987 г., декабре 1989 г., октябре 2002 г. (ИУС 2—79, 5—87, 2—90, 1—2003)

gost.e-ecolog.ru