

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ХОЛОДИЛЬНИКИ СТЕКЛЯННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ

ГОСТ 9499—70

Издание официальное

Цена 7 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ХОЛОДИЛЬНИКИ СТЕКЛЯННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ

ГОСТ 9499—70

Издание официальное

Москва—1971

РАЗРАБОТАН Самостоятельным конструкторско-технологическим бюро по проектированию приборов и аппаратов из стекла (СКТБ-СП)

Гл. инженер **Карпов Н. Н.**
Начальник отдела стандартизации **Ромашечкина А. А.**
Руководитель и исполнитель темы **Качевская В. И.**

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР

Начальник Главного технического управления **Кавалеров Г. И.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом приборостроения Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела **Ивлев А. И.**
Ст. инженер **Яркина О. Ф.**

Отделом приборов и средств автоматизации Всесоюзного научно-исследовательского института по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Начальник отдела **Кальянская И. А.**
Ведущий инженер **Масленникова М. В.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 1 декабря 1969 г. (протокол № 182)

Председатель отраслевой научно-технической комиссии член Комитета **Ивлев А. И.**
Зам. председателя **Фурсов Н. Д.**
Члены комиссии — **Шаронов Г. Н., Москвичев А. Н.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 20 мая 1970 г. № 753

УДК 621.565 : 542.4 Группа П66

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 9499—70

ХОЛОДИЛЬНИКИ СТЕКЛЯННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ

Laboratory glass condensers

Взамен
ГОСТ 9499—60

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 20/V 1970 г. № 753 срок введения установлен с 1/VII 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стеклянные лабораторные холодильники, предназначенные для конденсации и охлаждения веществ.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Стеклянные лабораторные холодильники должны изготовляться следующих типов:

ХПТ — холодильники с прямой трубкой;

ХПТ-КШ — то же, с взаимозаменяемыми конусными шлифами;

ХШ — холодильники шариковые;

ХШ-КШ — то же, с взаимозаменяемыми конусными шлифами;

ХСН-КШ — холодильники спиральные с взаимозаменяемыми конусными шлифами с наружным охлаждением;

ХСВ-КШ — то же, с внутренним охлаждением;

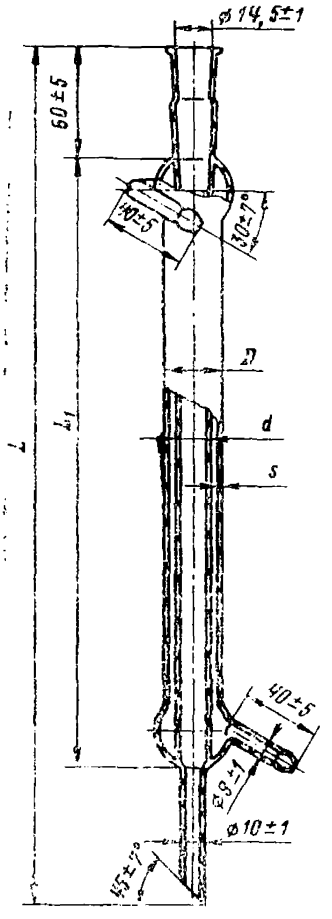
ХСВО-КШ — то же, с внутренним охлаждением обратимые;

ХСД-КШ — то же, с внутренним и наружным охлаждением двустенные;

ХП-КШ — холодильники пальчиковые с взаимозаменяемыми конусными шлифами.

1.2. Форма и основные размеры холодильников должны соответствовать указанным на черт. 1—10 и в табл. 1—7.

Тип ХПТ



Черт. 1

Таблица 1

мм

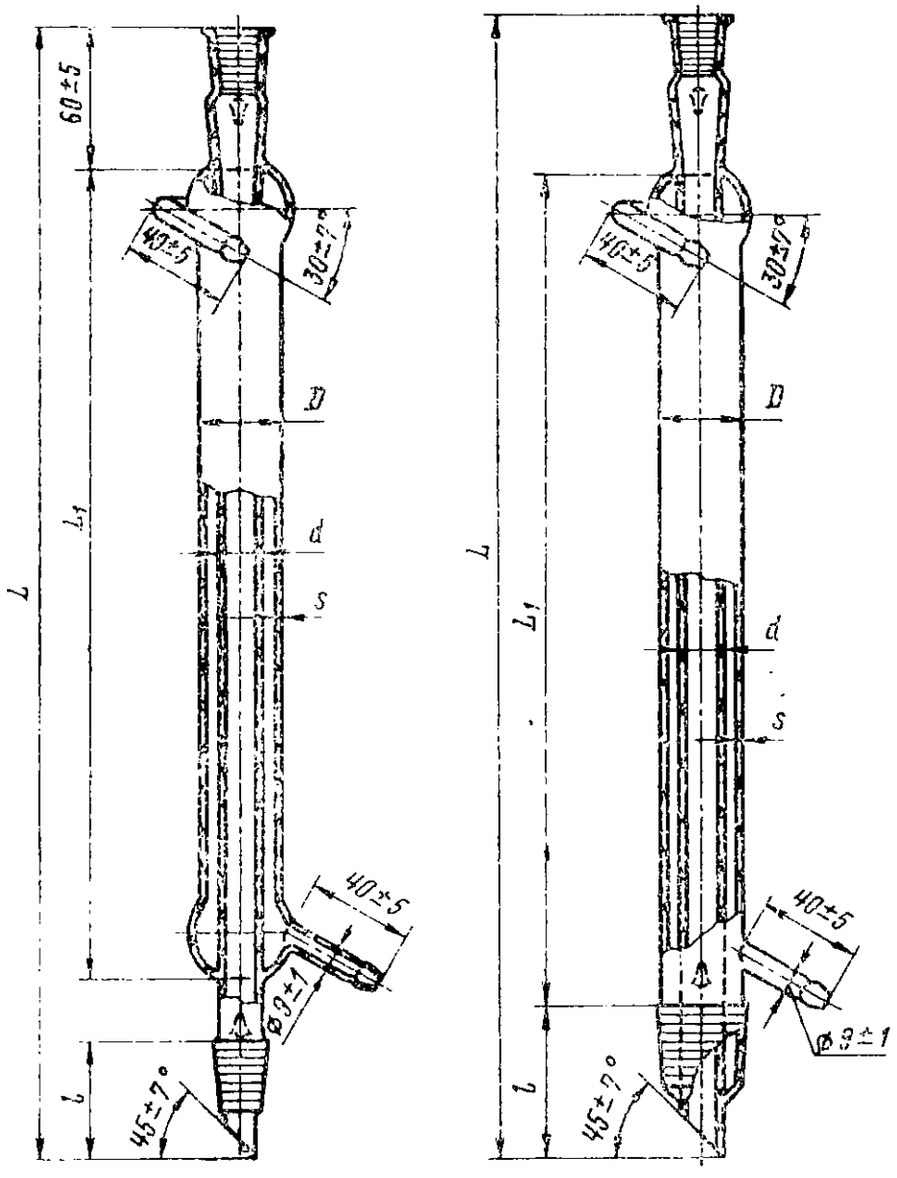
L (пред. откл. ±15)	L_1 (пред. откл. ±10)	Наружные диаметры		s (пред. откл. ±0,3)
		D (пред. откл. ±2)	d (пред. откл. ±1)	
430	300	22	12	1,3
530	400	27	17	1,5

Пример условного обозначения холодильника с прямой трубкой при длине кожуха 300 *мм* без шлифов:

Холодильник типа ХПТ 300 ГОСТ 9499—70

Тип ХПТ-КШ

Исполнение 1 *Исполнение 2*



Черт. 2

Таблица 2

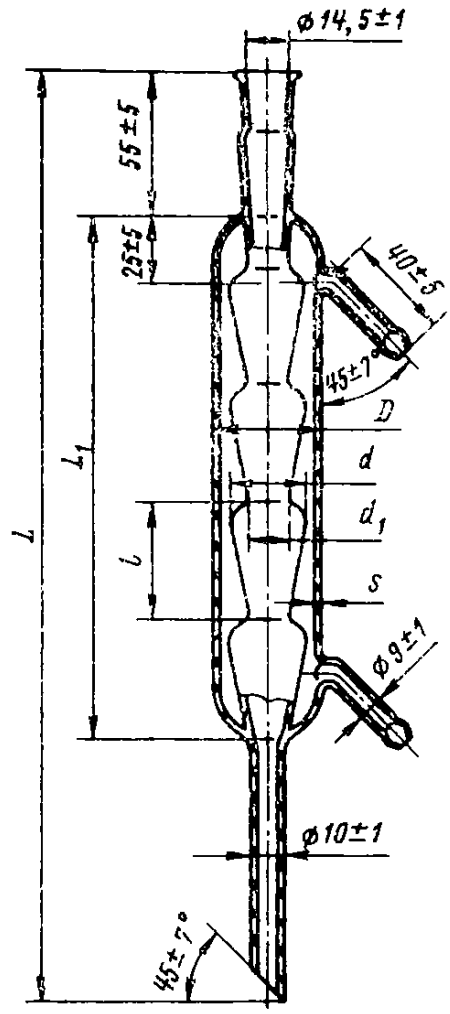
Размеры, *мм*

Исполнение	L (пред. откл. ±15)	L_1 (пред. откл. ±10)	Наружные диаметры		l (пред. откл. ±3)	s (пред. откл. ±0,3)	Шлифы по ГОСТ 8682—70	
			D (пред. откл. ±2)	d (пред. откл. ±1)			муфты	керна
1	230	100	22	12	55	1,3	14/23	14/23
	340	200						
	445	300						
	545	400	27	16		1,5		
	745	600						
2	565	400	27	16	60	1,5	14/23	29/32
	765	600						

Пример условного обозначения холодильника с прямой трубкой при длине кожуха 400 *мм* с взаимозаменяемым шлифом керном 29/32:

Холодильник типа ХПТ 400 29/32 ГОСТ 9499—70

Тип ХШ



Черт. 3

Таблица 3

Размеры, *мм*

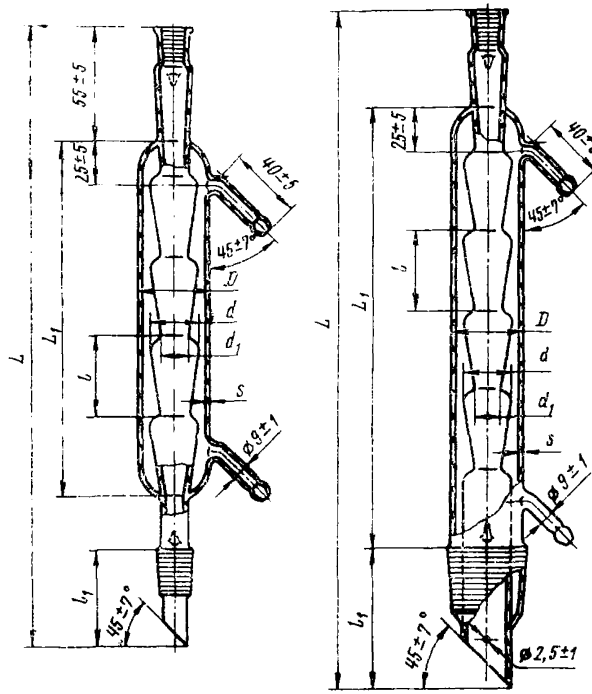
Количество шаров	L (пред. откл. ±15)	L_1 (пред. откл. ±10)	Наружные диаметры						l		s Пред. откл. ±0,3
			D		d		d_1		Номин.	Пред. откл.	
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
4	210	100	22	±1	15	±1	8	±1	20	±1	1,3
4	355	200	40	±2	30	±2	14	±1	45	±3	1,5
6	445	300									
8	545	400									

Пример условного обозначения холодильника четырехшарикового без шлифов:

Холодильник типа ХШ 4 ГОСТ 9499—70

Тип ХШ-КШ

Исполнение 1 *Исполнение 2*



Черт. 4

Таблица 4

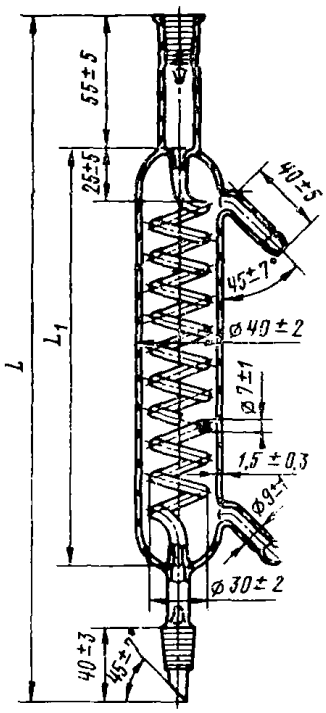
Размеры, *мм*

Исполнение	Количество шаров	L (пред. откл. ±15)	L_1 (пред. откл. ±10)	Наружные диаметры					l		l_1 (пред. откл. ±3)	s (пред. откл. ±0,3)	Шлифы по ГОСТ 8682-70	
				D		d		d_1 (пред. откл. ±1)						
				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.			муфты	керна
1	4	210	100	22	±1	15	±1	8	20	±1	40	1,3	14/23	14/23
	4	355	200	40	±2	30	±2	14	45	±3	50	1,5		19/26
	6	445	300								60			29/32
	8	545	400											
2	5	385	250	40	±2	30	±2	14	45	±3	80	1,5		45/40

Пример условного обозначения холодильника четырехшарикового с взаимозаменяемым шлифом керном 19/26:

Холодильник типа ХШ 4 19/26 ГОСТ 9499—70

Тип ХСН-КШ



Черт. 5

Таблица 5

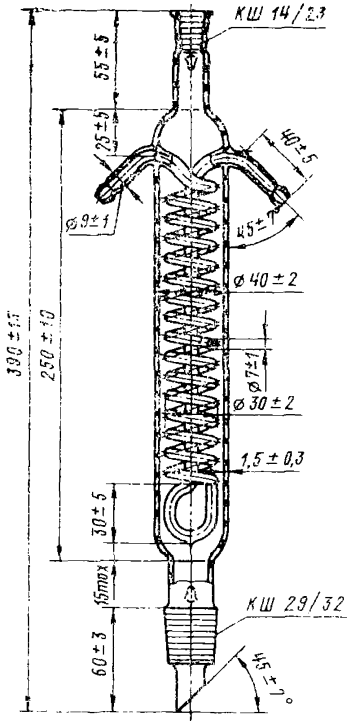
Размеры, *мм*

Количество витков спирали	L (пред. откл. ±15)	L_1 (пред. откл. ±10)	Шлифы по ГОСТ 8682—70	
			муфты	керна
10	330	200	14/23	14/23
16	430	300		

Пример условного обозначения холодильника спирального с наружным охлаждением с 10-ю витками:

Холодильник типа ХСН 10 ГОСТ 9499—70

Тип ХСВ-КШ

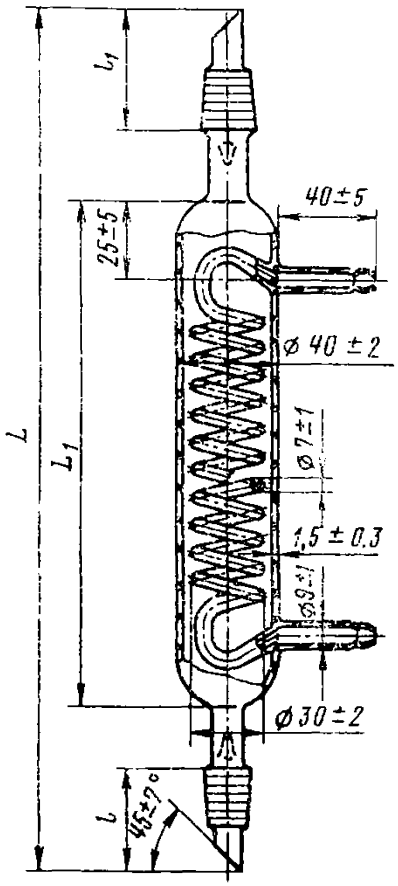


Черт. 6

Пример условного обозначения холодильника спирального с внутренним охлаждением:

Холодильник типа ХСВ ГОСТ 9499—70

Тип ХСВО-КШ



Черт. 7

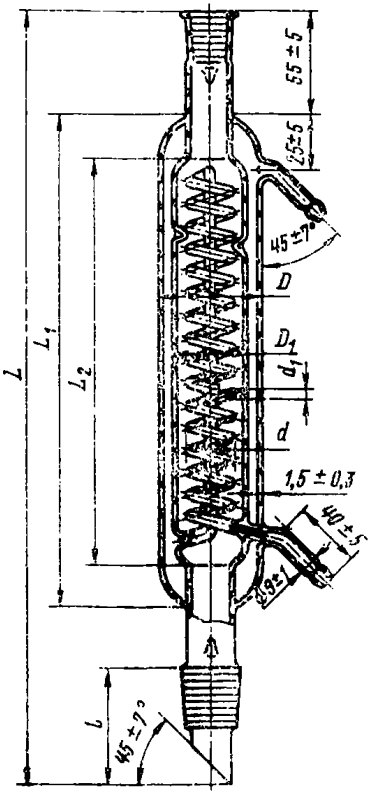
Таблица 6

Количество витков спирали	L (пред. откл. ±15)	L_1 (пред. откл. ±10)	l (пред. откл. ±3)	l_1 (пред. откл. ±3)	Шлифы по ГОСТ 8682—70
10	350	200	40		14/23
				50	19/26
16	470	300	50		19/26
				60	29/32

Пример условного обозначения холодильника спирального с внутренним охлаждением обратимого с 16 витками:

Холодильник типа ХСВО 16 ГОСТ 9499—70

Тип ХСД-КШ



Черт. 8

Таблица 7

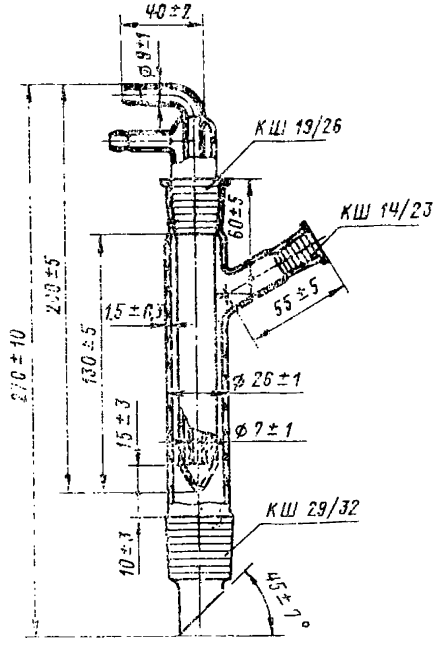
Размеры, *мм*

Количество витков спирали	L (пред. откл. ±15)	L_1 (пред. откл. ±10)	L_2 (пред. откл. ±10)	l (пред. откл. ±3)	Наружные диаметры							Шлифы по ГОСТ 8682—70	
					D		D_1		d		d_1		
					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	(пред. откл. ±1)	муфты	керна
9	265	130	100	50	32	±1	22	±1	16	±1	4	14/23	19/26
15	370	240	200	60	54	±2	40	±2	30	±2	7		29/32
22	475	340	300										

Пример условного обозначения холодильника спирального с внутренним и наружным охлаждением двустенного с 15 витками:

Холодильник типа ХДС 15 ГОСТ 9499—70

Тип ХП-КШ



Черт. 9

Пример условного обозначения холодильника пальчикового:

Холодильник типа ХП ГОСТ 9499—70

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Холодильники должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Холодильники должны изготовляться из прозрачного бесцветного химико-лабораторного стекла типов ХУ-1 и ТУ по ГОСТ 9111—59.

Допускается слабый цветной оттенок стекла.

2.3. На поверхности и в толще стекла холодильников не допускаются:

а) мошка в сосредоточенном виде;

б) свиль, ощутимая рукой;

в) воздушные капилляры, продавливаемые острием из материала одинаковой со стеклом твердости или менее твердым;

воздушные капилляры шириной более 0,3 *мм* на холодильниках из стекла типа ХУ-1 и более 0,5 *мм* на холодильниках из стекла типа ТУ, не продавливаемые острием;

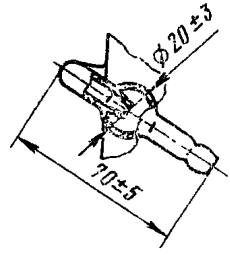
г) инородные включения, разрушающие изделие (шамотные камни, шлиры, окалина);

д) инородные включения, не разрушающие изделие (непроваренные частицы шихты, частицы закристаллизовавшегося стекла), размером по наибольшему измерению более 0,5 *мм* на холодильниках из стекла типа ХУ-1 и более 1 *мм* на холодильниках из стекла типа ТУ в количестве более 3 шт. на изделие.

2.4. В местах спая холодильников не должно быть: наплывов стекла толщиной более 1 *мм* свыше толщины стенки; свищей.

2.5. Края горловин и отводных трубок холодильников должны быть ровно обрезаны и оплавлены.

Примечание. По требованию заказчика верхняя отводная трубка холодильников может быть изготовлена согласно черт. 10.



Черт. 10

2.6. Холодильники должны быть отожжены. Величина разности хода двух лучей при проверке на полярископе не должна превышать 100 *нм* на 1 *см* длины светового пути.

2.7. Шлифы холодильников должны соответствовать ГОСТ 8682—70.

2.8. Готовые холодильники должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие выпускаемых холодильников требованиям настоящего стандарта.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные и типовые испытания холодильников по методике, предусмотренной настоящим стандартом.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям должны подвергаться холодильники в количестве не менее 10% от партии.

Партией считают количество холодильников, одновременно сдаваемых на склад или одновременно отправляемых в один адрес.

3.3. Типовым испытаниям подвергают холодильники после освоения технологического процесса производства, а также при изменении материалов или технологического процесса.

3.4. При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному показателю должна производиться повторная проверка по этому показателю удвоенного количества образцов, взятых от той же партии холодильников.

Результат повторной проверки является окончательным.

3.5. При контрольной проверке потребителем качества холодильников на соответствие требованиям настоящего стандарта должны применяться методы испытаний, указанные в пп. 3.6—3.9.

3.6. Линейные размеры холодильников проверяют универсальным измерительным инструментом в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

3.7. Отсутствие свищей в спае проверяют следующим методом: конец одной отводной трубки холодильника герметично закрывают, на конец другой отводной трубки надевают резиновую грушу. Конец холодильника с проверяемым спаем опускают в воду, затем с помощью груши нагнетают в холодильник воздух. При отсутствии свищей в спае в воде не должны появляться пузырьки воздуха.

3.8. Качество отжига холодильников проверяют по ГОСТ 7329—55.

3.9. Герметичность шлифов проверяют по ГОСТ 8682—70.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На холодильниках должны быть нанесены четкие и устойчивые к воздействию агрессивных сред обозначения:

товарный знак предприятия-изготовителя;

тип стекла, из которого они изготовлены.

4.2. Холодильники должны быть завернуты в бумагу и уложены с мягкой прокладкой в деревянные ящики по ГОСТ 8872—63.

Допускается другая тара, обеспечивающая сохранность холодильников при транспортировании и хранении.

Указанный вид упаковки распространяется и при контейнерной перевозке.

4.3. Масса ящика брутто не должна превышать 50 *кг*.

4.4. На крышке ящика должны быть нанесены следующие надписи: «Верх», «Осторожно—стекло!», «Не бросать!» или знаки их заменяющие по ГОСТ 14192—69.

Маркировка тары должна быть устойчива к воздействию осадков, не должна стираться и выцветать. Цвет маркировочной краски должен резко отличаться от цвета тары.

4.5. Каждая партия отгружаемых холодильников должна сопровождаться документом установленной формы. Документ должен содержать:

а) наименование, тип и количество изделий;

б) дату выпуска;

в) подтверждение соответствия изделий требованиям настоящего стандарта;

г) номер настоящего стандарта.

4.6. Холодильники должны храниться в помещении, защищенном от воздействия атмосферных осадков.

Сдано в набор 14/XII 1970 г. Подп. в печ. 23/VI 1971 г. 1,25 п. л. Тираж 8000

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 186

gost.e-ecolog.ru