СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 9964—62

ТРУБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И ХЛОРКАЛЬЦИЕВЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ

Издание официальное

МОСКВА
1963

УДК 666.173

Издание официальное

СССР

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 9964—62

Взамен ОСТ НКТП 4015, ОСТ НКТП 4016

Группа И12

ТРУБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И ХЛОРКАЛЬЦИЕВЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ

Glass connecting and calcium chloride tubes

Настоящий стандарт распространяется на трубки соединительные и хлоркальциевые стеклянные, предназначенные для сборки различных лабораторных установок

I. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

1. Трубки соединительные стеклянные должны выпускаться следующих типов:

Тип I — трубки соединительные под резиновую трубку:

а — Т-образные (черт. 1);
б — V-образные (черт. 2);
в — с разными диаметрами (черт. 3).

Тип II — трубки соединительные изогнутые с нормальными взаимозаменяемыми шлифами:

а — под углом 60° (черт. 4; 5 и 6);
б — под углом 120° (черт. 7; 8 и 9).

Тип III — трубки для соединения с нормальными шлифами и с резиновой трубкой:

а — прямые с муфтой и керном (черт. 10 и 11);
б — изогнутые с муфтой и керном (черт. 12 и 13)

2. Трубки хлоркальциевые стеклянные должны выпускаться следующих типов:

Тип I — трубки с одним шаром:

а — прямые под пробку (черт. 14);
б — прямые с нормальными взаимозаменяемыми шлифами (черт. 15);
в — изогнутые с нормальным взаимозаменяемым шлифом (черт 16).

Внесен Самостоятельным конструкторско-технологическим бюро Мособлсовнархоза по проектированию приборов и аппаратов из стекла

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 23/I 1962 г.

Срок введения 1/I 1963 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Перепечатка воспрещена

Тип II — трубки U-образные:

а — под пробку без отвода (черт. 17);

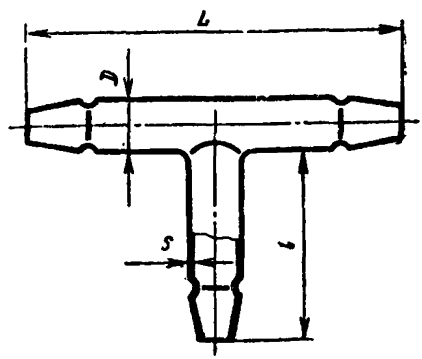
б — под пробку с отводами (черт. 18);

в — с пришлифованными пробками (черт. 19)

3. Форма и размеры изделий должны соответствовать указанным на черт. 1—19 и в табл. 1—4.

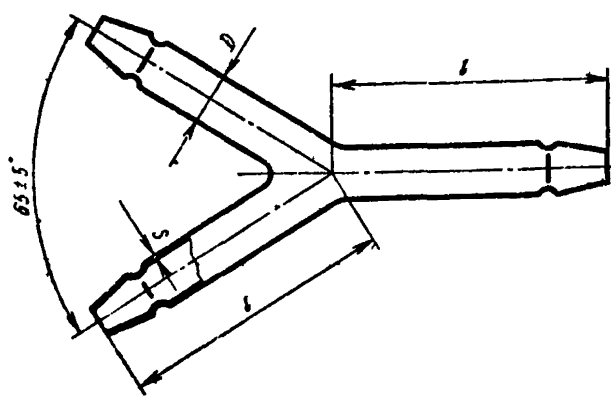
Тип. I. Трубки соединительные под резиновую трубку

Тип Iа



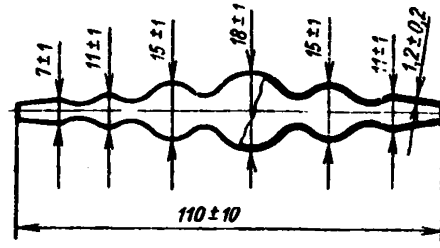
Черт. 1

Тип Iб



Черт. 2

Тип Iв



Черт. 3

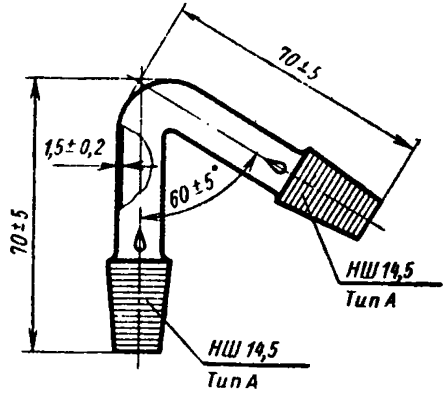
Таблица 1

мм

Наименования размеров	Т-образные			V-образные		
Наружный диаметр трубки D	7±1	11±1	15±1	7±1	11±1	15±1
Длина трубки L	50±5	75±5	100±5	—	—	—
Длина отростка l	25±3	40±3	50±3	25±3	40±3	60±3
Толщина стенки s	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2

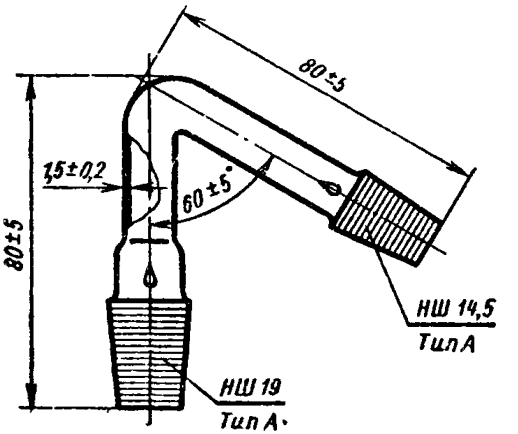
Тип II. Трубки соединительные изогнутые с нормальными взаимозаменяемыми шлифами

Тип IIа

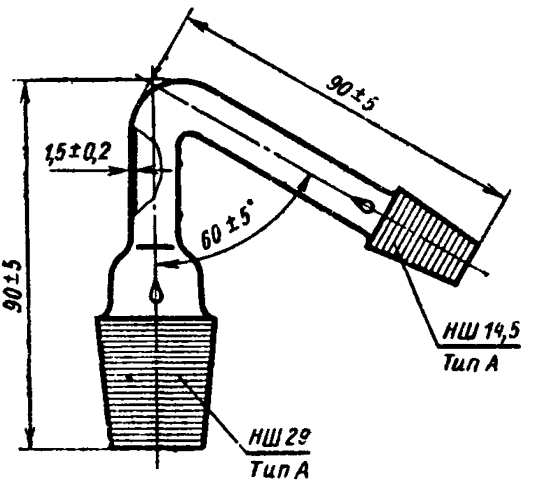


Черт. 4

Тип IIа

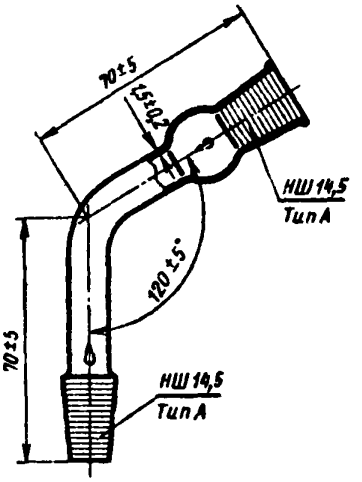


Черт. 5

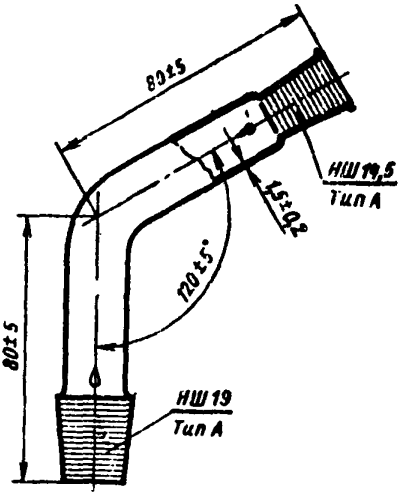


Черт. 6

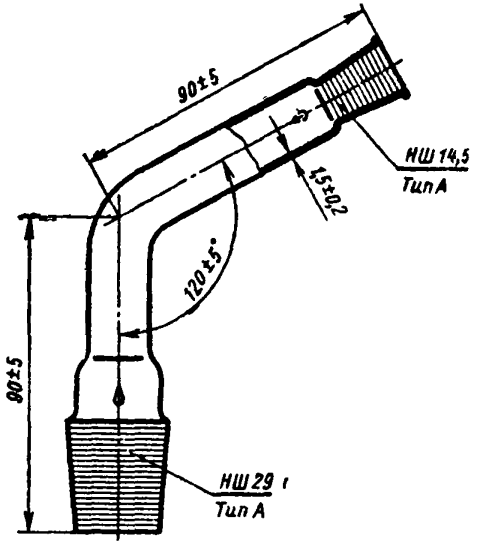
Тип 116



Черт. 7



Черт. 8

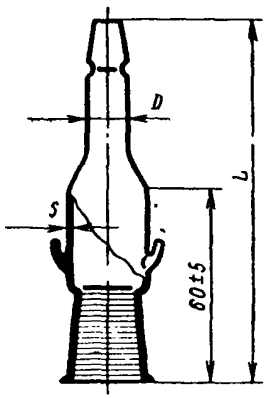


Черт. 9

Тип III. Трубки для соединения с нормальными шлифами и с резиновой трубкой

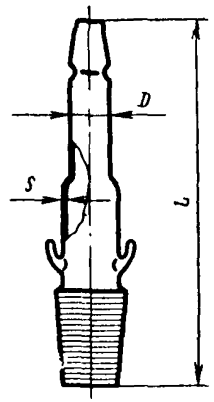
Тип IIIа — прямые с муфтой и керном

Муфта



Черт. 10

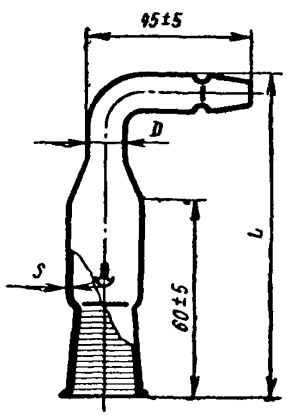
Керн



Черт. 11

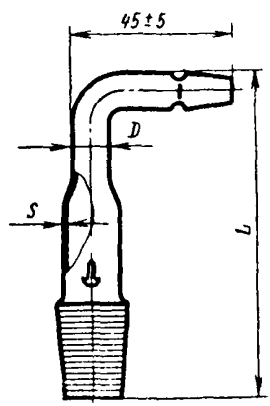
Тип IIIб — изогнутые с муфтой и керном

Муфта



Черт. 12

Керн



Черт. 13

Таблица 2

мм

Наименования размеров	Прямые						Изогнутые под углом 90°					
	Муфта			Керн			Муфта			Керн		
Общая длина *L*	90±5	100±5	100±5	70±5	80±5	90±5	90±5	100±5	100±5	60±5	70±5	90±5
Диаметр отводной трубки *D*	7±1	11±1	15±1	7±1	11±1	15±1	7±1	11±1	15±1	7±1	11±1	15±1
Номера шлифов типа А												
муфты	14,5	19	29	—	—	—	14,5	19	29	—	—	—
керна	—	—	—	14,5	19	29	—	—	—	14,5	19	29
Толщина стенки *s*	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2	1,5±0,2

Примеры условных обозначений

а) трубки стеклянной соединительной Т-образной под резиновую трубку диаметром 11 *мм:*

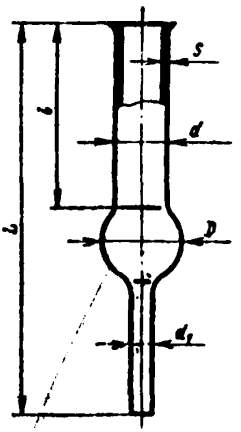
Трубка соединительная типа Ia D=11 ГОСТ 9964—62

б) трубки изогнутой для соединения нормального взаимозаменяемого шлифа-керна 19 с резиновой трубкой:

Трубка соединительная типа III б керн НШ 19 ГОСТ 9964—62

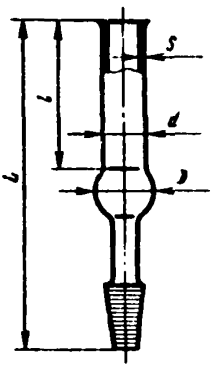
Тип I. Трубки хлоркальциевые с одним шаром

Тип Iа



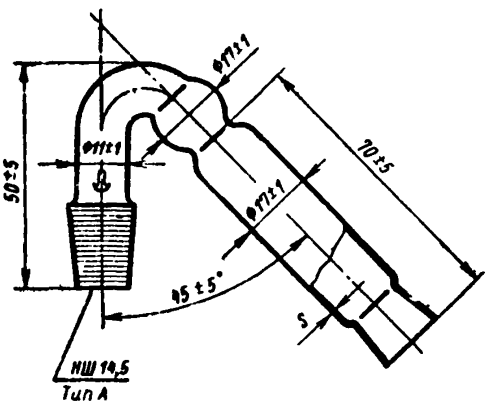
Черт 14

Тип Iб



Черт. 15

Тип Iв



Черт 16

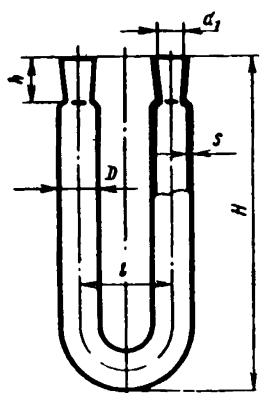
мм

Таблица 3

Наименования размеров	Прямые под пробку			Прямые с нормальными взаимозаменяемыми шлифами	
Общая длина L	100±5	120±5	150±5	100±5	100±5
Длина широкой трубки l	45±3	60±3	80±3	45±3	45±3
Наружный диаметр шара D	17±1	25±2	30±2	17±1	17±1
Наружный диаметр широкой трубки d	12±1	17±1	22±1	12±1	12±1
Наружный диаметр узкой трубки d_1	5±1	6±1	7±1	—	
Номера шлифов типа А	—	—	—	10,0	14,5
Толщина стенки s	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2

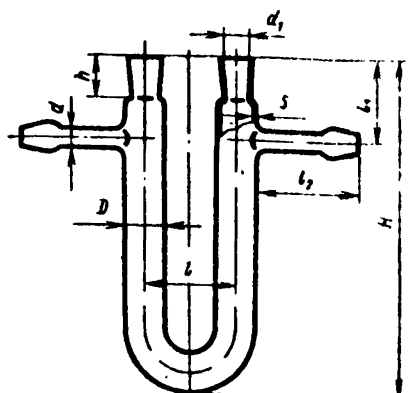
Тип II. Трубки хлоркальциевые U-образные

Тип IIа



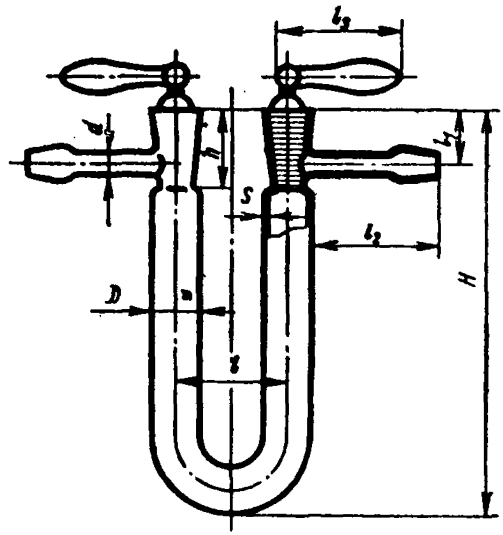
Черт 17

Тип IIб



Черт 18

Тип IIв



Черт. 19

Таблица 4

мм

Наименования размеров	Под пробку								С пришлифованными пробками			
	Без отводов				С отводами							
Высота трубки H	60±3	100±5	150±5	200±5	60±3	100±5	150±5	200±5	60±3	100±5	150±5	200±5
Высота горла h	11±1	13±1	15±1	17±1	11±1	13±1	15±1	17±1	16±1	19±1	23±2	26±2
Расстояние между осями колен l	30±3	30±3	40±3	45±3	30±3	30±3	40±3	45±3	30±3	30±3	40±3	45±3
Расстояние от верхнего края трубки до места припайки отвода l_1	—	—	—	—	15±2	25±3	30±3	35±3	8±1	10±2	12±2	13±2
Длина отводной трубки l_2	—	—	—	—	15±1	30±2	30±2	30±2	15±1	30±2	30±2	30±2
Длина ручки пробки l_3	—	—	—	—	—	—	—	—	20±3	30±3	35±3	35±3
Наружный диаметр колена трубки D	9±1	13±1	17±1	22±1	9±1	13±1	17±1	22±1	9±1	13±1	17±1	22±1
Наружный диаметр отводной трубки d	—	—	—	—	5±1	5±1	6±1	8±1	5±1	5±1	6±1	8±1
Внутренний диаметр горла трубки d_1	7,5±1	10±1	14,5±1	19±1	7,5±1	10±1	14,5±1	19±1	7,5±1	10±1	14,5±1	19±1
Толщина стенки s	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2	1,2±0,2

Примеры условных обозначений

а) трубки хлоркальциевой с одним шаром изогнутой с нормальным взаимозаменяемым шлифом:

Трубка хлоркальциевая типа Iв ГОСТ 9964—62

б) трубки хлоркальциевой U-образной с пришлифованной пробкой высотой 60 *мм*:

Трубка хлоркальциевая типа IIв H=60 ГОСТ 9964—62

в) трубки хлоркальциевой U-образной без отводов, под пробку, высотой 100 *мм*:

Трубка хлоркальциевая типа IIа H=100 ГОСТ 9964—62

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4. Трубки соединительные и хлоркальциевые стеклянные должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5. Трубки соединительные и хлоркальциевые должны быть изготовлены из бесцветного прозрачного химико-лабораторного стекла типа ХУ-I и ТУ по ГОСТ 9111—59. Допускается слабый цветной оттенок стекла. По требованию заказчика хлоркальциевые трубки типа II могут быть изготовлены и из стекла типа ТУ-К по ГОСТ 9111—59.

6. Изделия должны быть хорошо отожжены. Величина разности хода двух лучей при проверке на полярископе не должна превышать 80 *ммк* на 1 *см* длины светового пути.

7. Изделия должны быть термически стойкими и выдерживать следующий перепад температуры:

а) изделия из стекла типа ХУ-I — от 70±2 до 19±1°С;

б) изделия из стекла типа ТУ — от 200±2 до 19±1°С;

в) U-образные трубки типа II из стекла типа ТУ-К — от 800±5 до 19±1°С.

8. Шлифы изделий по форме, размерам и герметичности должны соответствовать ГОСТ 8682—58.

9. Горловины хлоркальциевых трубок типа II должны иметь конусность 1 : 10.

10. Колена хлоркальциевых трубок типа II должны быть параллельны.

11. Концы соединительных трубок, колен и отводных патрубков у хлоркальциевых трубок должны быть ровно обрезаны и оплавлены.

12. Отверстия в пробках хлоркальциевых трубок типа IIв при повороте ручек в направлении отводных трубок должны совпадать с отверстиями отводных трубок.

13. В местах спая и сгибов изделий не должно быть складок и больших наплывов стекла. Допускается наплыв стекла толщиной не более 1 *мм*.

14. На поверхности и в толще стекла изделий не допускаются:

а) мошка в сосредоточенном виде;

б) свиль, ощутимая рукой;

в) воздушные пузыри, продавливаемые стальным острием и пузыри размером по наибольшему измерению более 2 *мм*,

г) воздушные пузыри размером по наибольшему измерению до 2 *мм*, не продавливаемые стальным острием, в количестве более 2 шт. на изделие;

д) воздушные капилляры, продавливаемые стальным острием;

е) воздушные капилляры, не продавливаемые стальным острием шириной более 0,25 *мм* при изготовлении изделий из стекла типа ХУ-I и более 0,5 *мм* при изготовлении изделий из стекла типа ТУ или ТУ-К;

ж) инородные включения, разрушающие изделие (шлиры, камни огнеупоров, окалина);

з) инородные включения, не разрушающие изделия (непроваренные частицы шихты, частицы закристаллизовавшегося стекла) размером более 0,5 *мм*; инородные включения до 0,5 *мм* в количестве более 1 шт. на изделие.

15. Изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика.

Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие выпускаемых изделий требованиям настоящего стандарта.

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

16. Для контрольной проверки потребителем качества продукции, а также соответствия тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные в пп. 17—21.

17. При неудовлетворительных результатах проверок и испытаний хотя бы по одному показателю производят по нему повторную проверку или испытание удвоенного количества образцов, взятых от той же партии изделий

Партией считается количество изделий, одновременно отправляемых в один адрес. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

18. Химическую устойчивость изделий проверяют по ГОСТ 9111—59.

19 Качество отжига изделий проверяют по ГОСТ 7329—55.

20. Герметичность шлифов проверяют по ГОСТ 8682—58.

21. Термическую стойкость изделий проверяют следующим способом:

а) изделия из стекла типа ХУ-I нагревают в течение 5 *мин* в воде, имеющей температуру 70±2°С;

б) изделия из стекла типа ТУ нагревают в цилиндровом масле № 6 (по ГОСТ 6411—52), нагретом до 200±2°С в течение 5 *мин*;

в) изделия из стекла типа ТУ-К нагревают в муфельной печи при температуре 800°С в течение 15 *мин*.

Затем изделия быстро погружают в воду, имеющую температуру 19±1°С.

При этом испытании на изделиях не должно появляться трещин.

IV. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

22. На каждом изделии должны быть нанесены нестирающиеся товарный знак предприятия-поставщика и тип стекла.

23 Изделия, предварительно завернутые в бумагу, должны быть упакованы с прокладкой между ними из стружки, соломы или другого мягкого упаковочного материала в прочные деревянные ящики или какую-либо другую тару, обеспечивающую сохранность изделий при транспортировании и хранении.

Упаковка в ящики должна быть плотной без перемещения изделий при транспортировании.

Указанная упаковка распространяется и в случае транспортирования изделий в контейнерах.

24. Вес (брутто) ящика не должен превышать 50 *кг*.

25. На каждом ящике должны быть нанесены несмываемой краской:

а) наименование предприятия-поставщика;

б) на крышке — «Верх!», «Осторожно — стекло!», «Не бросать!»;

в) на боковой стороне — номер ящика, количество и условные обозначения изделий.

26. Каждая партия отгружаемых изделий должна сопровождаться документом установленной формы, включающим результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии партии изделий требованиям настоящего стандарта и включающим:

а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

б) наименование предприятия-поставщика, его местонахождение (город или условный адрес);

в) название и количество изделий и их условное обозначение;

г) дату выпуска изделий;

д) тип стекла, из которого изготовлены изделия;

е) номер настоящего стандарта.

27. Хранение изделий должно производиться в сухих защищенных от атмосферных осадков помещениях.

Издательство стандартов Подп. к печ. 27/IX-67 1,0 п. л. Тир. 3000

Ротапринт тип. «Московский печатник». Москва, Лядин пер., 6. Зак. 6873