ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

АППАРАТЫ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ В НЕФТЯНЫХ, ПИЩЕВЫХ И ДРУГИХ ПРОДУКТАХ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 1594—69

Издание официальное

Е

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 666.174.2 : 542.2 : 006.354 Группа П66

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

АППАРАТЫ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ В НЕФТЯНЫХ, ПИЩЕВЫХ И ДРУГИХ ПРОДУКТАХ

Технические условия

Apparatus for quantitative determination of water content in petroleum, food and other products. Specifications

ОКП 43 2132

ГОСТ 1594—69*

Взамен ГОСТ 1594—59

Утвержден постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 28 февраля 1969 г. № 280,
Срок введения установлен **с 01.01.79**

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 13.07.83 № 3132
срок действия продлен **до 01.01.89**

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на аппараты для количественного определения содержания воды в нефтяных, пищевых и других продуктах методом отгонки, изготовляемых для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Аппараты должны изготовляться следующих типов:
АКОВ-2 — с приемником-ловушкой вместимостью 2 мл;
АКОВ-5 — с приемником-ловушкой вместимостью 5 мл;
АКОВ-10
(исполнений 1, 2) с приемником-ловушкой вместимостью 10 мл;
АКОВ-25
(исполнений 1, 2, 3) с приемником-ловушкой вместимостью 25 мл.

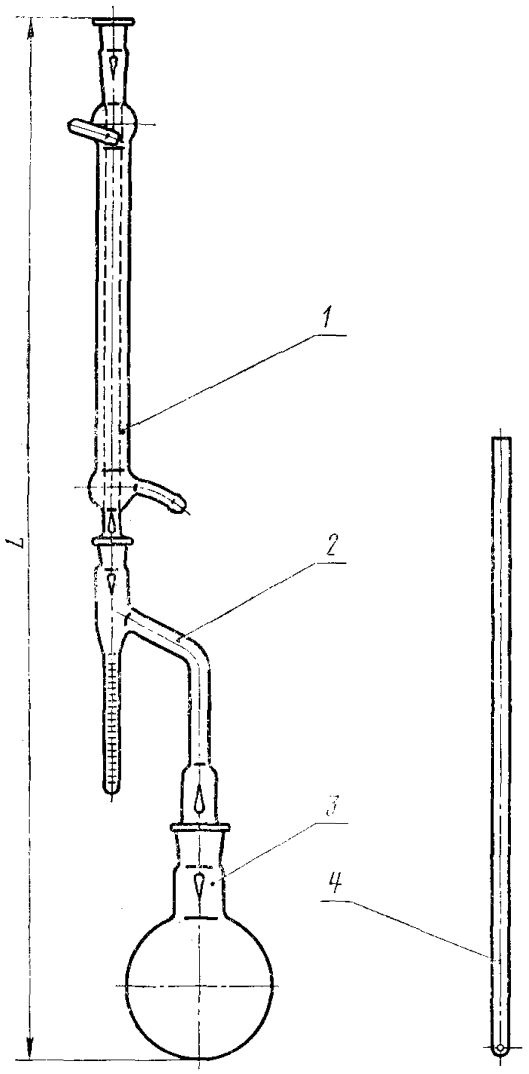
1.2. Форма и размеры аппаратов и их деталей должны соответствовать указанным на черт. 1, 4, 4а, 5, 6, 8.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★
Е

* *Переиздание (сентябрь 1986 г.) с Изменениями № 2, 3, 4, 5, утвержденными в январе 1979 г., июле 1979 г., июле 1983 г., мае 1985 г.; Пост. № 1352 от 15.05.85. (ИУС 2—79, 9—79, 10—83, 8—85).*

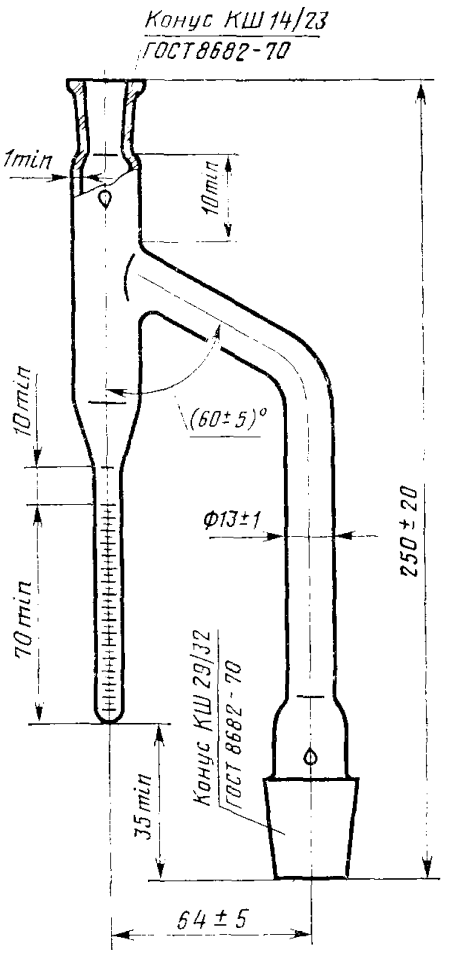
Аппарат типа АКОВ-5



1—холодильник ХПТ-1—300—14/23 по ГОСТ 25336—82; *2*—приемник-ловушка; *3*—колба типа К-1—500—29/32 ГОСТ 25336—82; *4*—распылительная трубка

Черт. 1

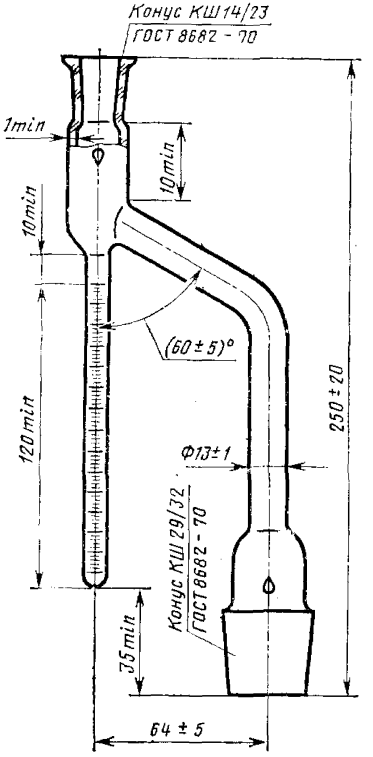
Приемник-ловушка для аппарата типа АКОВ-2



Черт. 4*

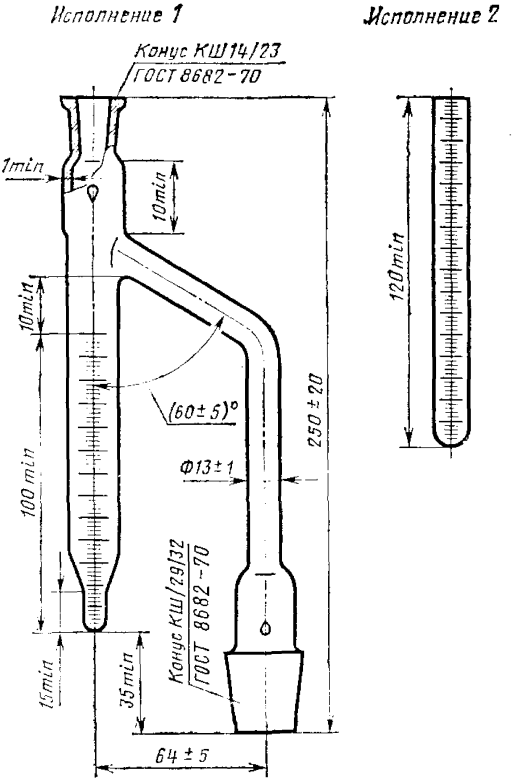
* Черт. 2, 3 (Исключены, Изм. № 5).

Приемник-ловушка для аппарата типа АКОВ-5



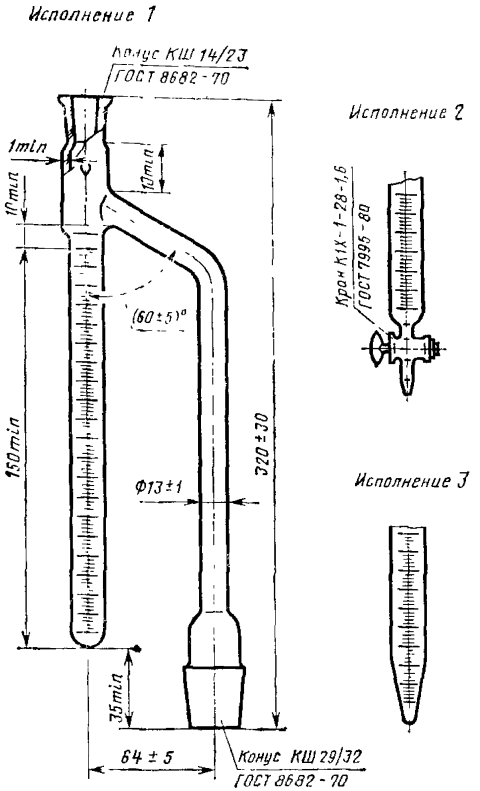
Черт.4а

Приемник-ловушка для аппарата АКОВ-10



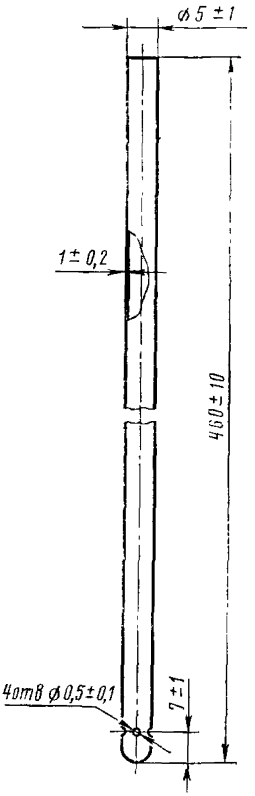
Черт. 5

Приемник-ловушка для аппарата типа АКОВ-25



Черт. 6

Распылительная трубка для аппаратов типов АКОВ-2, АКОВ-5, АКОВ-10 и АКОВ-25



Черт. 8*

Примечание. Трубка применяется для распыления растворителя при промывке холодильников аппаратов.

Пример условного обозначения аппарата с приемником-ловушкой на 10 мл исполнения 1 из стекла группы ХС3:

Аппарат АКОВ-10—1 ХС3 ГОСТ 1594—69

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4, 5).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Аппараты должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

* Черт. 7 **(Исключен, Изм. № 5).**

2.2. Приемники-ловушки, холодильники и распылительные трубки должны изготовляться из прозрачного бесцветного химико-лабораторного стекла группы ХС2 или ХС3 по ГОСТ 21400—75.

Допускается слабый цветной оттенок стекла.

2.1, 2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.3. На поверхности и в толще стекла приемников-ловушек и распылительных трубок не допускаются:

а) мошка в сосредоточенном виде;

б) свиль, ощутимая рукой;

в) воздушные капилляры, продавливаемые острием из материала, твердость которого одинакова или не превышает твердости стекла; воздушные капилляры шириной более 0,3 мм, 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 в количестве более 2 шт. на изделие;

е) пузыри, продавливаемые острием из материала одиноковой со стеклом твердости, и более двух пузырей, не продавливаемых острием, размером по наибольшему измерению более 2 мм.

На участке шкалы аппарата не допускаются дефекты стекла, мешающие отсчету;

На поверхности и в толще стекла на участке со шкалой не допускаются:

а) воздушные капилляры шириной более 0,1 мм, не продавливаемые острием;

б) инородные включения размером более 0,3 мм в количестве более одного, не разрушающие изделие;

в) свиль, искажающая точность отсчета.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.4. Приемники-ловушки и распылительные трубки должны быть отожжены. Удельная разность хода лучей не должна превышать 10 млн$^{-1}$.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

2.5. В местах спая и сгиба приемников-ловушек не должно быть наплывов стекла толщиной более 1 мм сверх толщины стенки.

2.6. На приемниках-ловушках должна быть нанесена шкала в соответствии с черт. 9.

2.7. Цена деления и допустимые отклонения от номинальной вместимости и интервалах шкал приемников-ловушек должны соответствовать указанным в таблице.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2.8. Отметки шкалы и цифровые обозначения должны быть четкими и устойчивыми к воздействию агрессивных сред.

мл

Тип аппарата	Код ОКП	Номинальная вместимость приемника-ловушки	Шкала		Допускаемые отклонения от номинальной вместимости на интервалах шкалы	Общая высота аппарата L, мм, не более
			Интервалы	Цена деления		
АКОВ-2	43 2132 0015 07	2	От 0 до 2	0,05	±0,025	770
АКОВ-5	43 2132 0016 06	5	От 0 до 5	0,1	±0,050	770
АКОВ-10: исполнение 1	43 2132 0011 00	10	От 0 до 0,03 Св. 0,03 » 0,3 » 0,3 » 1,0 » 1,0 » 10,0	0,03 0,03 0,1 0,2	—0,010 ±0,015 ±0,050 ±0,100	770
исполнение 2	43 2132 0020 10	10	От 0 до 10	0,1	±0,100	770
АКОВ-25: исполнение 1	43 2132 0017 05	25	От 0 до 25	0,2	±0,100	835
исполнение 2	43 2132 0018 04	25	От 0 до 25	0,2	±0,100	835
исполнение 3	43 2132 0019 03	25	От 0 до 1,0 Св. 1,0 до 25	0,1 0,2	±0,050 ±0,100	835

Отметки на аппаратах, предназначенных для экспорта в страны с тропическим климатом, должны быть нанесены методом шелкографии, клиширования или травления и затерты эмалью или краской, устойчивой в условиях эксплуатации.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.9. На приемниках-ловушках вместимостью 10 мл отметка, соответствующая 0,3 мл, должна быть расположена на нижней цилиндрической части.

2.10. Отметки шкалы должны быть расположены симметрично и перпендикулярно продольной оси ловушек, должны быть прямыми и ровными, без утолщений и разрывов, влияющих на точность отсчета. На шкале длиной 1 см допускается один разрыв отметок протяженностью не более 0,5 мм.

Для аппаратов, предназначенных для экспорта, отметки шкалы не должны иметь разрывов.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.11. Толщина отметок шкал должна быть не более 0,2 мм, а по краям (на расстоянии 1 мм от края по всей шкале) — не более 0,3 мм.

2.12. Длина наименьших отметок шкал должна быть не менее 2 мм. Длина наибольших отметок должна превышать длину наименьших отметок не менее чем на 5 мм. Разница в длине отметок одного значения не должна превышать ±0,5 мм.

2.13. Приемники-ловушки должны градуироваться по нижнему краю мениска при температуре воды 20° С.

2.14. **(Исключен, Изм. № 5).**

2.15. Колбы аппаратов должны изготовляться из стекла группы ТС по ГОСТ 21400—75.

2.16. Конусы КШ должны соответствовать ГОСТ 8682—70.

2.15, 2.16. **Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.17. Кран по форме, размерам и техническим требованиям должен соответствовать типу К1Х-1—28—1,6 по ГОСТ 7995—80.

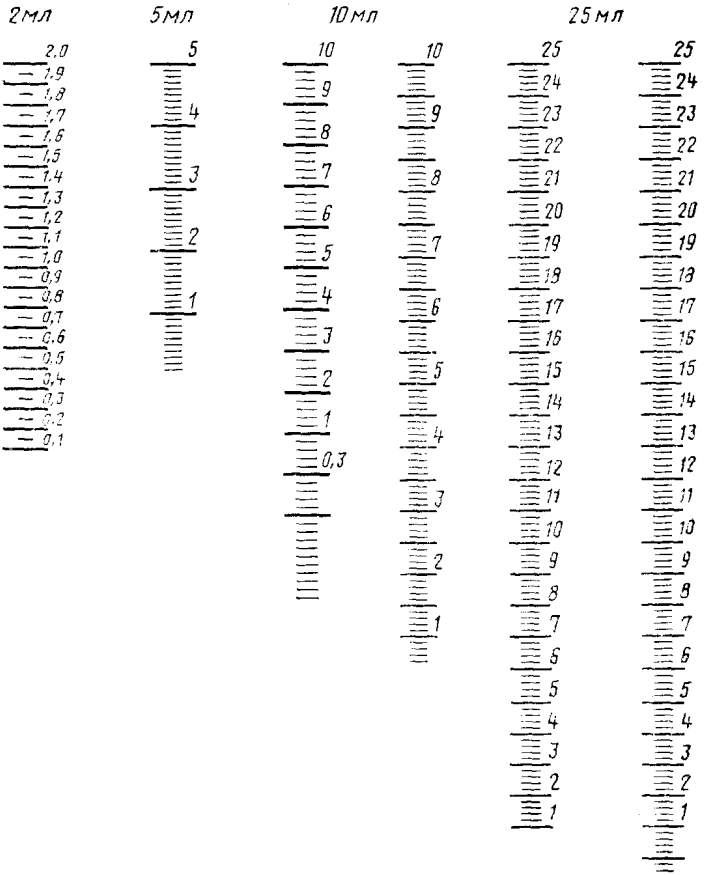
(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.18. Приемники-ловушки, холодильники и распылительные трубки выпускаются отдельно по заказу потребителя. Приемники-ловушки без конуса КШ на отводной трубке и приемники-ловушки вместимостью 25 мл исполнений 2 и 3 выпускаются по заказу потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.19. **(Исключен, Изм. № 2).**

Шкала приемников-ловушек аппаратов типов АКОВ-2, АКОВ-5, АКОВ-10, АКОВ-25



Черт. 9

2а. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2а.1. Аппараты должны подвергаться приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

Приемники-ловушки должны подвергаться государственным испытаниям.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

2а.1.1. Порядок проведения государственных контрольных испытаний — по ГОСТ 8.001—80 и ГОСТ 8.383—80.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

2а.2. При приемо-сдаточных испытаниях каждый аппарат следует проверять на соответствие требованиям пп. 2.1; 2.3; 2.6; 2.9; 2.10. Аппараты, не выдержавшие испытаний хотя бы по одному из этих пунктов, изолируют от годных и бракуют.

На соответствие требованиям пп. 2.4; 2.5; 2.7; 2.8; 2.11; 2.12 проверяют не менее 10% аппаратов от партии.

Если в процессе испытаний будет обнаружено несоответствие проверяемого аппарата хотя бы одному проверяемому требованию, то аппарат признают не выдержавшим испытания, а результаты проверки распространяют на всю партию.

Партией следует считать число аппаратов одного типа, оформленных одним документом и одновременно предъявляемых к приемке.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2а.3. Периодические испытания следует проводить один раз в год. При периодических испытаниях следует проверять 10% аппаратов от партии, но не менее 3 шт., из числа прошедших приемо-сдаточные испытания, на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, кроме пп. 2.13, 2.15.

При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному показателю испытаниям следует подвергать удвоенное количество аппаратов по полной программе.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Форма и размеры аппаратов (п. 1.2), дефекты стекла (пп. 2.3, 2.5), толщина и длина отметок (пп. 2.11, 2.12) проверяют универсальным измерительным инструментом по ГОСТ 166—80, ГОСТ 427—75 и внешним осмотром.

Нанесение и оцифровка шкал (пп. 2.8—2.10) проверяют внешним осмотром.

3.2. Химическую стойкость стекла (п. 2.2) проверяют по ГОСТ 21400—75.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.3. Качество отжига деталей (п. 2.4) проверяют по ГОСТ 7329—74.

3.4. Герметичность конусов КШ (п. 2.16) проверяют по ГОСТ 8682—70.

3.5. Герметичность кранов (п. 2.17) проверяют по ГОСТ 7995—80.

3.6. Вместимость и градуировку приемников-ловушек (пп. 2.7, 2.13) должны проверять по ГОСТ 8.234—77.

Поверке подлежат следующие отметки шкалы:

1; 2 мл — для аппаратов типа АКОВ-2;

2; 5 мл — для аппаратов типа АКОВ-5;

0,03; 0,3; 1,0; 10 мл — для аппаратов типа АКОВ-10—1;

5; 10 мл — для аппаратов типа АКОВ-10—2;

5; 15; 25 мл — для аппаратов типа АКОВ-25.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На приемниках-ловушках должна быть нанесена четкая, устойчивая к воздействию агрессивных сред, маркировка. В маркировке указываются:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) вместимость в мл;

в) обозначение настоящего стандарта.

Маркировка аппаратов, предназначенных для экспорта, должна соответствовать требованиям ГОСТ 13756—75 и заказа-наряда внешнеторговой организации.

4.2. Детали аппарата должны быть завернуты в оберточную бумагу по ГОСТ 8273—75 и уложены с мягкой прокладкой в деревянные ящики по ГОСТ 2991—85. Допускается другая тара, обеспечивающая сохранность изделий при транспортировании и хранении.

Детали аппарата, предназначенные для экспорта, должны быть завернуты в бумагу марки А или Б по ГОСТ 8273—75 и упакованы с прокладкой из стружки влажностью не более 12% по ГОСТ 5244—79 в деревянные ящики по ГОСТ 24634—81.

Аппараты, предназначенные для экспорта в страны с тропическим климатом, должны быть завернуты в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569—79 или в бумагу по ГОСТ 8273—75 и упакованы в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82. Допускается применять полихлорвиниловую или поливинилхлоридную пленки по ГОСТ 16272—79.

Швы пакета с аппаратами должны быть герметично сварены.

В соответствии с заказ-нарядом внешнеторговой организации стружка должна быть обработана антисептиком по ГОСТ 15155—84.

4.1; 4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.3. Масса ящика брутто не должна превышать 50 кг.

4.4. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—77.

На каждом ящике должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие надписям: «Осторожно, хрупкое!», «Верх, не кантовать» и надпись «Не бросать».

Маркировка тары должна быть устойчива к воздействию атмосферных осадков, не должна стираться и выцветать.

Маркировка транспортной тары для аппаратов, предназначенных для экспорта, — в соответствии с заказ-нарядом внешнеторговой организации и ГОСТ 13756—75, ГОСТ 14192—77, ГОСТ 24634—81.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.5. Каждый ящик с аппаратом должен сопровождаться документом с указанием:

товарного знака предприятия-изготовителя;

наименования и количества аппаратов;

даты изготовления;

обозначения настоящего стандарта.

Товаросопроводительная документация для аппаратов, предназначенных для экспорта, должна соответствовать требованиям ГОСТ 6.37—79 и составляться на языке, указанном в заказ-наряде внешнеторговой организации.

Товаросопроводительная документация должна быть завернута в оберточную бумагу марки А по ГОСТ 8273—75 и вложена в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82, а для стран с тропическим климатом — в два пакета, с последующим упаковыванием в водонепроницаемую бумагу по ГОСТ 8828—75. Края водонепроницаемой бумаги должны быть склеены синтетическим клеем. Швы пакета из полиэтиленовой пленки должны быть герметично сварены.

Допускается применять поливинилхлоридную или полихлорвиниловую пленки по ГОСТ 16272—79.

Документация должна укладываться в ящик с упакованными аппаратами.

При упаковывании партии аппаратов в несколько ящиков документация должна быть помещена в ящик № 1.

Один экземпляр упаковочного листа для аппаратов, предназначенных для экспорта, должен быть помещен в пакет из водонепроницаемой бумаги по ГОСТ 8828—75 и уложен в специальный карман ящика.

Для аппаратов, предназначенных для экспорта в страны с тропическим климатом, упаковочный лист должен быть помещен в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82, швы которого надежно свариваются. Пакет дополнительно обертывают в во-

донепроницаемую бумагу по ГОСТ 8828—75 и укладывают в карман ящика.

4.4, 4.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

4.6. Аппараты должны храниться в сухих помещениях.

4.7. Условия транспортирования и хранения аппаратов, предназначенных для экспорта, в соответствии с условиями хранения по группе 6.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

Группа П66

ГОСТ 1594—69 Аппараты для количественного определения содержания воды в нефтяных, пищевых и других продуктах

Изменение № 1

Пункт 1.2. Чертежи 1, 2, 3. Подрисуночная подпись. Заменены слова:
«ККНШ 29—500» на «КККШ 29/32 500».

Пункт 1.2. Чертежи 4, 5, 6, 7. Заменены слова:
«Шлиф нормальный типа А 14,5» на «КШ 14/23»;
«Шлиф нормальный типа А 29» на «КШ 29/32».

Пункт 2.14. Заменена ссылка:
ГОСТ 9499—60 на ГОСТ 9499—70.

(Продолжение см. стр. 136)

Пункт 2.16 изложен в новой редакции:

«2.16. Шлифы аппаратов — по ГОСТ 8682—70».

Пункт 2.18 изложен в новой редакции:

«2.18. Приемники-ловушки, холодильники и распылительные трубки выпускаются отдельно по заказу потребителя. Приемники-ловушки без шлифа на отводной трубке и приемники-ловушки вместимостью 25 мл с кранами выпускаются по заказу потребителя».

Пункт 2.19 исключен.

Пункт 3.5. Заменена ссылка:

ГОСТ 8682—58 на ГОСТ 8682—70.

Пункт 4.2. Заменена ссылка:

ГОСТ 8872—63 на ГОСТ 2991—69.

Срок введения изменения № 1 1/X—73.

(Пост. № 2123 11/IX—73. Информ. указатель стандартов № 10 1973 г.).

Изменение № 6 ГОСТ 1594—69 Аппараты для количественного определения содержания воды в нефтяных, пищевых и других продуктах. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.06.88 № 1805

Дата введения 01.11.88

Пункт 1.2. Чертеж 1. Заменить обозначение АКОВ-5 на АКОВ.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2 19: «2.19 Аппараты в упаковке для транспортирования должны быть устойчивы к воздействию транспортной тряски с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 10 до 120 в минуту»

Пункт 2а.1.1. Исключить слово: «контрольных».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.7: «3.7. Устойчивость аппаратов к транспортной тряске (п 2.19) проверяют следующим образом

аппараты в упаковке для транспортирования жестко закрепляют на платформе испытательного стенда и подвергают испытаниям в течение 2 ч.

Аппараты считаются выдержавшими испытания, если после испытаний не обнаружены механические повреждения

Допускается проводить испытание аппаратов транспортированием на грузовой автомашине со скоростью 20—40 км/ч на расстояние от 100 до 500 км.

(Продолжение см. с. 346)

Вид покрытий дорог устанавливают в технической документации, утвержденной в установленном порядке».

Пункты 4 1, 4.4. Исключить ссылку: ГОСТ 13756—75.

Пункт 4.2 Заменить ссылки: ГОСТ 2991—76 на ГОСТ 2991—85, ГОСТ 15155—79 на ГОСТ 15155—84;

дополнить абзацем: «Аппараты допускается транспортировать транспортом любого вида в закрытых транспортных средствах в соответствии с действующими на транспорте каждого вида правилами».

Пункт 4.5. Шестой абзац исключить.

Пункт 4 6 исключить.

Пункт 4.7 изложить в новой редакции: «4.7. Транспортирование и хранение аппаратов — по условиям хранения 6 ГОСТ 15150—69».

Стандарт дополнить разделом — 5

«5. Гарантии изготовителя

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие аппаратов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

5 2. Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес со дня ввода аппаратов в эксплуатацию, а для аппаратов, предназначенных для экспорта, — 12 мес с момента проследования аппаратов через Государственную границу СССР».

(ИУС № 9 1988 г.)

Редактор *В. С. Аверина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб. 04.01.87 Подп. в печ. 20.02.87 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,70 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1042.

Цена 5 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	$кд \cdot ср$
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$