ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРОБООТБОРНИКИ СТАЦИОНАРНЫЕ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ С НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 13196—85

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН

Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления
Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. А. Бнатов (руководитель темы), **В. Ф. Дмитриев, Ю. Н. Юрьев, В. Б. Певзнер, К. С. Савостьянов**

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

Начальник Научно-технического управления **Н. И. Гореликов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 марта 1985 г. № 777

УДК 543.05:665.6:006.354 Группа П63

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОБООТБОРНИКИ СТАЦИОНАРНЫЕ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ С НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ

Типы и основные параметры. Общие технические требования

Tank contents sampling units for crude oil and petrolium products (permanent installation type). Types and basic parameters. General technical requirements

ГОСТ 13196—85

Взамен ГОСТ 13196—77

ОКП 42 1529

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 марта 1985 г. № 777 срок действия установлен

с 01.07.86
до 01.07.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стационарные пробоотборники (ПСР), предназначенные для отбора объединенных проб из наземных (в том числе с понтонами и плавающей крышей), заглубленных и подземных резервуаров с нефтью и жидкими нефтепродуктами (в дальнейшем — пробоотборники).

Стандарт не распространяется на пробоотборники для отбора проб сжиженных газов, а также застывающих, кристаллизующихся и коксующихся при температурах, указанных в настоящем стандарте, нефтепродуктов.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Пробоотборники должны быть изготовлены следующих типов:

1 — порционные;

2 — интегральные;

3 — порционно-интегральные.

1.2. Пробоотборники должны изготавливаться следующих исполнений:

нормально закрытые и нормально открытые, в зависимости от образования пробы;

изотермические и неизотермические, в зависимости от сохранения температуры отбираемого нефтепродукта;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1985

механические, электрические, пневматические и гидравлические, в зависимости от вида используемой энергии;

с принудительным вытеснением пробы и естественным сливом, в зависимости от способа слива пробы;

для неагрессивных и агрессивных* нефти и нефтепродуктов, в зависимости от химического воздействия нефтепродуктов;

для наземных, заглубленных и подземных резервуаров, в зависимости от типа резервуара.

1.3. Типы и исполнения пробоотборников должны быть указаны в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

1.4. Длина пробоотборной колонны в зависимости от высоты резервуара должна быть 2—25 м.

1.5. Расстояние от колонны до стенки резервуара должно быть не менее 0,3 м.

Конкретное положение колонны должно устанавливаться в технических условиях на резервуар конкретного типа.

1.6. Шаг расположения клапанов в пробоотборной колонне должен быть кратен 0,05 м.

1.7. Структура условного обозначения пробоотборников приведена в обязательном приложении 1.

В примере записи обозначения пробоотборников при их заказе и в документации другой продукции, в которой они могут быть применены, кроме обозначения пробоотборников, приведенном в настоящем стандарте, должны быть указаны длина пробоотборной колонны и диапазон кинематической вязкости нефтепродуктов.

1.8. Пояснения понятий, применяемых в стандарте, приведены в справочном приложении 2.

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Пробоотборники должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, техническим условиям на пробоотборники конкретного типа и по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Объем пробы, взятой на 1 м высоты продукта, должен быть от 40 до 400 $см^3$.

Объем пробоотборной части колонны должен устанавливаться в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

2.3. Пробоотборники должны обеспечивать отбор пробы из резервуара с нефтью и нефтепродуктами с условным давлением, выбираемым из следующего ряда: до 2,5; 2,5; 25; 40; 100; 250 кПа (до 0,025; 0,025; 0,25; 0,40; 1,00; 2,50 $кгс/см^2$).

* Агрессивными являются нефть и нефтепродукты, химическая активность которых превышает активность продуктов, нейтральных к стали марки 12Х18Н9Т по ГОСТ 5949—75.

2.4. Пробоотборники должны обеспечивать отбор пробы нефти и нефтепродуктов при следующих диапазонах кинематической вязкости: до 20; от 20 до 80; от 80 до 150; от 150 до 250; от 250 до 400 и от 400 мм²/с и более (до 20, от 20 до 80, от 80 до 150, от 150 до 250, от 250 до 400 и от 400 сСт и более).

2.5. Пределы температуры отбираемой пробоотборником нефти и нефтепродуктов следует выбирать из ряда:

нижний предел — минус 50; 30; 0 °С

верхний предел — плюс 50; 100 °С

2.6. Пределы рабочей температуры окружающего воздуха при относительной влажности от 30 до 80 % для пробоотборников следует выбирать из ряда:

нижний предел — минус 60, 50, 30 °С;

верхний предел — плюс 30, 40, 50 °С.

2.7. Устанавливаются следующие параметры питания пробоотборников.

Электрических:

от сети переменного тока — напряжением по ГОСТ 21128—83;

допускаемое отклонение напряжения сети от плюс 10 до минус 15 %;

частота переменного тока (50±1) Гц;

потребляемая пробоотборником мощность должна устанавливаться в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

Гидравлических:

давление жидкости питания должно выбираться из ряда: 160; 400; 630; 1000 кПа (1,6; 4,0; 6,3; 10,0 кгс/см²), допускаемое отклонение давления жидкости питания — ±10 %;

потребляемый расход жидкости в пробоотборнике должен устанавливаться в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

Пневматических:

давление питания должно выбираться из ряда: 140; 160; 250; 400; 630; 800; 1000 кПа (1,4; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0; 10,0 кгс/см²); допускаемое отклонение ±10 %;

потребляемый расход воздуха в пробоотборнике должен устанавливаться в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

Номинальные значения питания устанавливаются в технических условиях на пробоотборники конкретного типа и исполнения.

2.8. Масса и габаритные размеры пробоотборников должны устанавливаться в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

2.9. Время выдержки нормально закрытого пробоотборника в открытом состоянии, интервал времени между повторными отборами пробы для нормально открытого пробоотборника и время

истечения пробы должны устанавливаться в технических условиях на пробоотборники конкретного типа в зависимости от конструкции пробоотборника и вязкости нефтепродукта.

Запорные устройства пробоотборника должны обеспечивать дублирование друг друга и полное предотвращение пропуска продукта.

2.10. Пробоотборники в транспортной таре должны выдерживать:

а) температуру от минус 50 (для изделий, предназначенных для транспортирования в самолетах, от минус 60) до плюс 50 °С;

б) относительную влажность (95±3) % при 35 °С;

в) транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением.

2.11. Установленный ресурс до 1-го капитального ремонта — не менее 5000 циклов.

2.12. Средний ресурс до 1-го капитального ремонта — не менее 10000 циклов.

2.13. Критерии предельного состояния должны быть указаны в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

2.14. Установленный срок службы до списания — 8 лет.

2.15. Установленный ресурс между операциями восстановления — не менее 9 мес.

2.16. Виды ремонта и их периодичность должны устанавливаться в технических условиях на пробоотборники конкретного типа.

2.17. Пробоотборник должен обеспечивать взятие пробы без предварительной промывки колонны продуктом.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Конструкция пробоотборника должна удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.003—74 и «Правилам защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности» согласованными с Госстроем СССР и Госгортехнадзором СССР.

3.2. Взрывозащищенные приборы и устройства, входящие в пробоотборники, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.021—76.

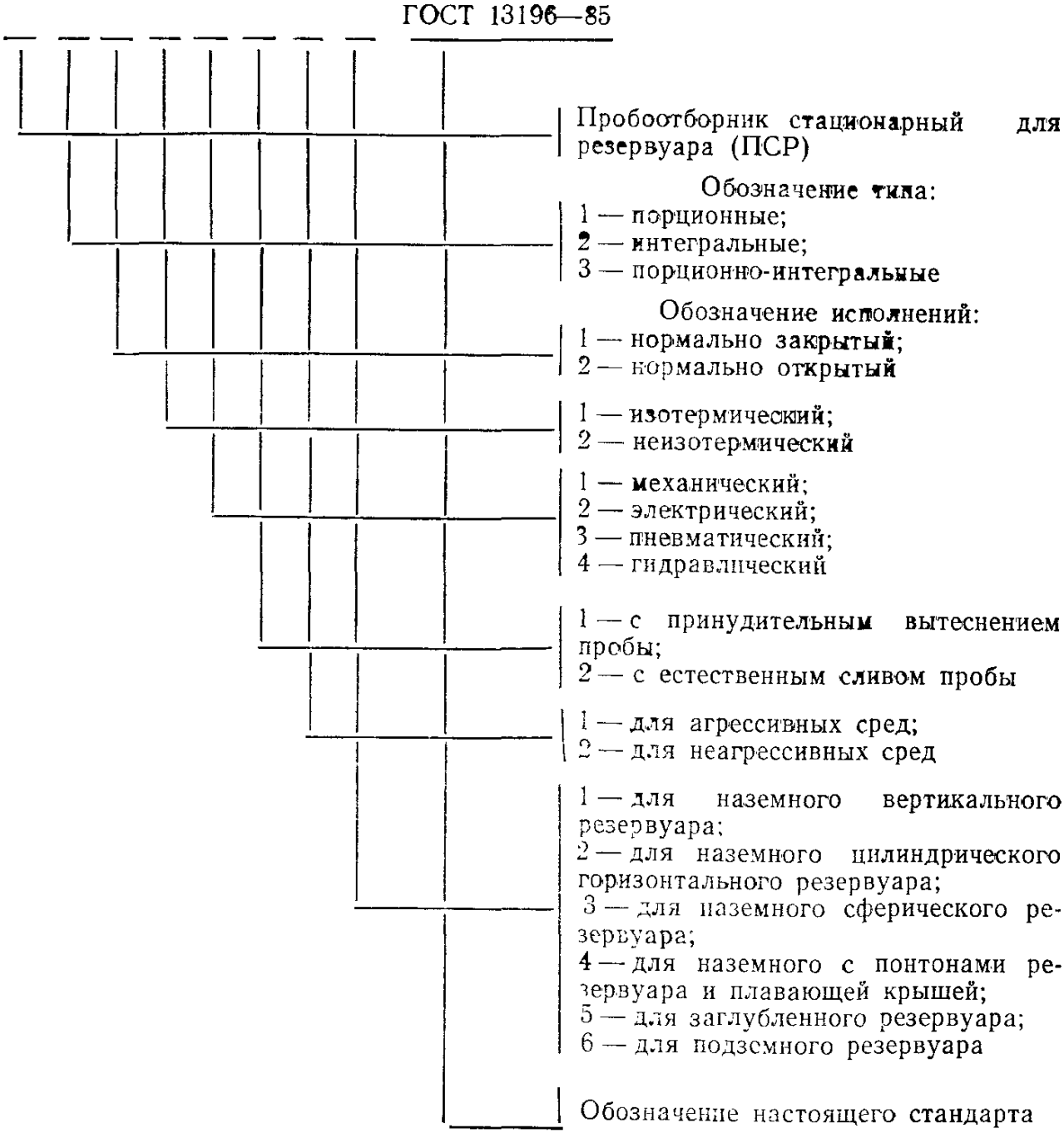
3.3. Запорные устройства пробоотборников должны иметь запираемый и пломбируемый кожух на шарнире и козырек над колпаком.

3.4. Конструкция пробоотборника должна предусматривать возможность проверки его работоспособности без демонтажа и освобождения резервуара от продукта.

3.5. Электро-, пневмо- и гидроприводы, входящие в пробоотборники, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.019—79, ГОСТ 12.3.001—73, ГОСТ 12.2.040—79 и ГОСТ 12.2.086—83.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОБООТБОРНИКА



Пример условного обозначения пробоотборника (ПСР) типа 2, нормально открытого, изотермического, гидравлического, с принудительным вытеснением пробы, для агрессивных нефти и нефтепродуктов и для заглубленного резервуара:

Пробоотборник ПСР 2—214115 ГОСТ 13196—85

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

Пробоотборник — устройство, обеспечивающее отбор объединенной пробы нефти и нефтепродуктов и выдачу ее в специальный сосуд или систему транспортирования

Пробоотборник порционного типа — пробоотборник, в котором объединенная проба образуется посредством отбора жидкости из ограниченного числа точек по высоте нефтепродукта порциями фиксированного объема

Стационарный пробоотборник — пробоотборник, монтируемый на резервуаре

Пробоотборник интегрального типа — пробоотборник, в котором объединенная проба образуется посредством отбора жидкости из всех слоев нефтепродукта

Пробоотборник порционно-интегрального типа — пробоотборник, в котором объединенная проба образуется посредством отбора жидкости из ограниченного числа точек по высоте нефтепродукта и автоматического выравнивания плотности пробы со средней плотностью нефтепродукта в резервуаре

Нормально закрытый пробоотборник — пробоотборник, в котором нефтепродукт для образования пробы поступает только в процессе отбора пробы

Нормально открытый пробоотборник — пробоотборник, в который нефтепродукт для образования пробы поступает одновременно с его поступлением в резервуар

Изотермический пробоотборник — пробоотборник, обеспечивающий выдачу пробы с температурой, отличающейся от средней температуры нефтепродуктов по высоте резервуара не более чем на 0,5 °С.

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 12.04.85 Подп. к печ. 14.05.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,43 уч.-изд. л.
Тираж 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 504

gost.e-ecolog.ru