

Пакерующий элемент  
цементируемый  
ПЭЦ

/для ремонтных работ/

Паспорт



Саратов

## НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пакерующий элемент цементировочный (в дальнейшем - ПЭЦ) представляет собой шлипсовый пакер со встроенным проходным клапаном и предназначен для проведения ремонтных изоляционных работ в скважинах с целью восстановления герметичности заколонного пространства.

ПЭЦ служит для разобщения обсаженного ствола и труб в скважинах при давлениях до **150 МПа** и температур до **150 °С**, заполненных жидкостью или газом, и продавливания через него под давлением цементного раствора.

ПЭЦ устанавливается в скважине гидравлической установочной камерой типа **ГПШ**, либо взрывной установочной камерой типа **ВПШ**.

### Примечание

**При заказе указывать тип установочной камеры (ГПШ или ВПШ) и её производителя.**

Обозначение ПЭЦ состоит из аббревиатуры:

ПЭЦ – XXX SARMAT, где

ПЭЦ – сокращённое наименование изделия,

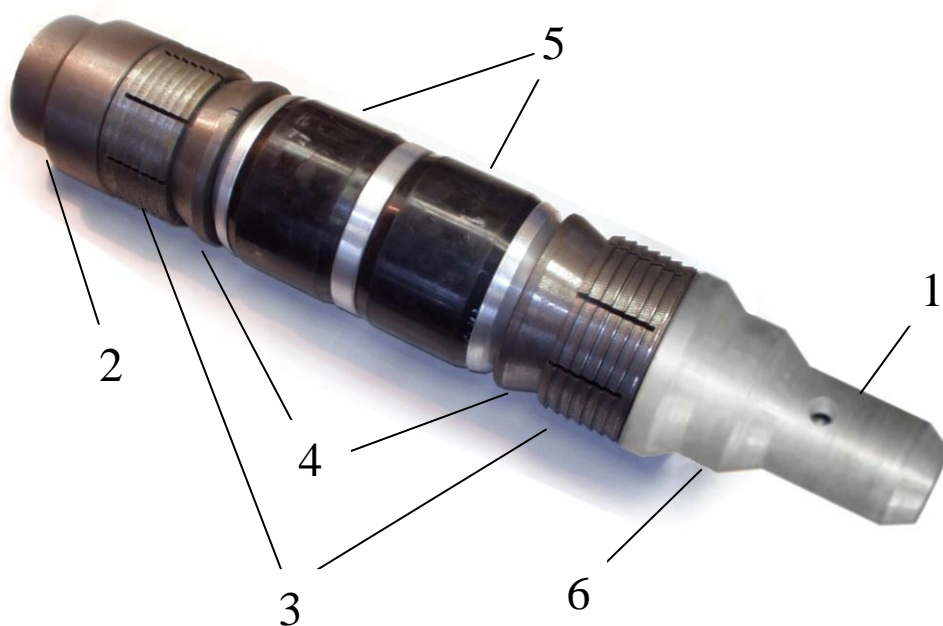
XXX – внешний диаметр пакерующего элемента в мм.

SARMAT – товарный знак предприятия разработчика-производителя.

## УСТРОЙСТВО

ПЭЦ служит для формирования разобщающего моста и изготовлен из разбуриваемых материалов: чугуна, алюминиевых сплавов и резины.

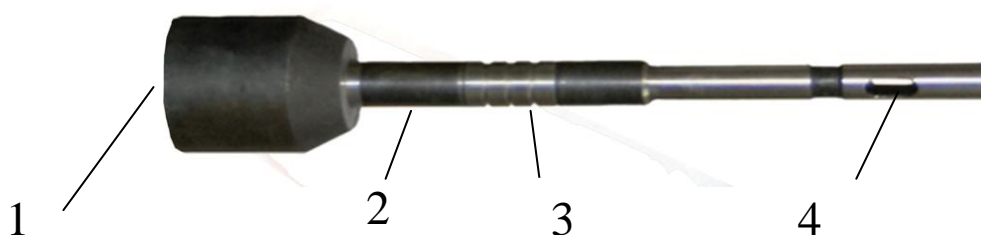
Устройство ПЭЦ представлено на рис.1.



**Рис.1**

Детали конструкции ПЭЦ смонтированы на полом алюминиевом штоке, цифрами на рисунке обозначены: 1 – разрывная шпилька (внутри изделия, установлена на резьбе и зафиксирована клеем); 2 - головная часть; 3 – шлипсовый узел; 4 – конус; 5 – манжета; 6 – клапанный узел (нормальнозакрытый).

Для прокачивания через ПЭЦ цементного раствора изделие комплектуется ниппелем (рис.2).



**Рис. 2**

Ниппель состоит из переходника-центратора 1, герметично на резиновых кольцах соединённым с корпусом ниппеля 2. На корпусе ниппеля выполнены канавки 3 под уплотнительные кольца, и отверстия 4 для прохождения цементного раствора. В ниппеле также имеется осевое сквозное отверстие диаметром 20 мм для цементного раствора.

Для обслуживания скважин с различным внутренним диаметром применяются ПЭЦ соответствующего размера, которые образуют типоразмерный ряд (см. таблицу 1).

**Таблица 1**

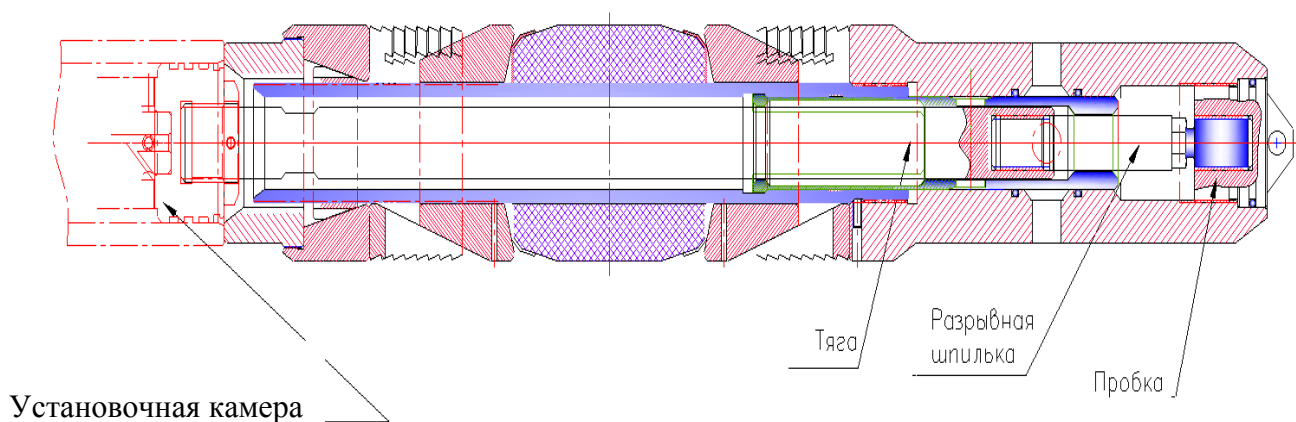
<b>Параметр пакерующего элемента</b>	<b>пэц-102</b>	<b>пэц-110</b>	<b>пэц-118</b>	<b>пэц-135</b>	<b>пэц-146</b>
<i>Наружный диаметр, мм</i>	102	110	118	135	146
<i>Масса, кг</i>	13	20	23	31,5	37,5
<i>Внутренний диаметр обслуживаемых обсадных труб, мм</i>	109...118	117...124	125...133	144...152	156...164

**Примечание**

При заказе Заказчик должен согласовать с Изготовителем присоединительный размер переходника-центратора ниппеля.

## РАБОТА С ПАКЕРУЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ

Перед проведением работ с ПЭЦ необходимо установить в него тягу (многоцветная деталь, входит в комплект поставки) (см. рис. 3).



**Рис. 3**

Для установки тяги необходимо вставить её в отверстие центрального штока ПЭЦ и за лыски под гаечный ключ навинтить её на разрывную шпильку до упора. Предварительно вывинтить пробку вместе с разрывной шпилькой и уплотнить резьбу на шпильке лентой ФУМ. При необходимости удерживать пробку от проворота. Затем уплотнить лентой ФУМ резьбу на тяге и ввинтить ПЭЦ в поршень установочной камеры.

Установку ПЭЦ в скважине проводить согласно Руководству по эксплуатации установочной камеры (ГПШ или ВПШ).

Так как в установленном в скважине ПЭЦ клапанный узел закрыт, то герметичность созданной таким образом скважинной пробки может быть сразу проверена опрессовкой.

Дальнейшие работы в скважине выполняют в соответствии с планом работ.

Для продавливания цементного раствора в скважину спускают насосно-компрессорные трубы НКТ с навинченным снизу ниппелем, который соединяется с НКТ помощью переходника-центратора 1 (рис. 2).

Спущенный на трубах НКТ ниппель до упора вводят в пакерующий элемент с разгрузкой веса НКТ на ПЭЦ на 2...3 тонны. При этом отверстия в клапанном узле открываются, открывая сообщение труб НКТ с подпакерным пространством.

В этом положении осуществляют продавливание цементного раствора в подпакерное пространство.

При подъёме труб НКТ на 10...15 см клапанный узел закрывается, а ниппель остаётся герметично введённым в ПЭЦ. В этом положении возможна опрессовка колонны труб НКТ. При работающем насосе (прокачивающем цементный раствор) закрытие клапанного узла можно зафиксировать по скачку давления.

При полном извлечении ниппеля клапанный узел также закрывается и можно проводить промывку НКТ от остатков цементного раствора.

### **ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

ПЭЦ в упаковке изготовителя должен храниться в сухом проветриваемом помещении при температуре от -50 до +50 °С при отсутствии паров веществ, вызывающих коррозию.

Транспортирование изделия можно осуществлять любым видом транспорта в закреплённом виде.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

Пакерующий элемент **ПЭЦ - SARMAT** в собранном виде

Ниппель \_\_\_\_\_ шт.

Тяга \_\_\_\_\_ шт.

Разрывная шпилька \_\_\_\_\_ шт.

Паспорт, шт. ....

Ящик упаковочный, шт. ....

### **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Пакерующий элемент **ПЭЦ - SARMAT**

Маркировка по заказу \_\_\_\_\_

Результаты испытаний:

клапанного узла \_\_\_\_\_

разрывной шпильки \_\_\_\_\_

**ПЭЦ- SARMAT** соответствует действующей технической документации, СТО 65829287-11-01-2011 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

**М.П.**

ОТК \_\_\_\_\_

должность \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

## **ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Пакерующий элемент цементировочный используется однократно.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента отгрузки потребителю. Решение о продлении срока хранения принимает эксплуатирующая организация.

При отказах и неисправностях обращаться на предприятие-изготовитель по адресу:

**РОССИЯ, 41064, г. Саратов, а/я № 4343**

**ООО «ПГФС»**

**Тел/Факс: +7(8452) 75-62-85**

**E-mail: [sarpgfs@mail.ru](mailto:sarpgfs@mail.ru)**

**Интернет: [www.pgfs.ru](http://www.pgfs.ru)**