

## ПРИБОРЫ ИНИЦИИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРОДЕТОНАТОРОВ

### Прибор высокочастотный прострелочный (ПВП)

Усовершенствованный аналог ПВВ-1

#### Назначение

Предназначен для выдачи высоко- частотно- го взрывного импульса в электро- взрывную цепь, состоящую из геофизического кабеля типа КГ1-55-150 длиной до 6 км и патрона взрывного предохранительного действия ПВПД-Н или патронов герметичных ПГН-150 и ПГН-165, при проведении прострелочно-взрывных работ.

#### Особенности и преимущества

- ▶ современное исполнение корпуса;
- ▶ уменьшенные габариты (по сравнению с ПВВ-1);
- ▶ надежность и безотказность работы;
- ▶ простота и максимальная безопасность при эксплуатации благодаря упрощению схемных решений и использованию;
- ▶ современной элементной базы.



### Прибор контроля взрывных патронов (ПКБП-1)

Усовершенствованный аналог ТЕСТ-ЭДТ

#### Назначение

Предназначен для контроля патронов взрывных предохранительного действия негерметичных ПВПД-Н в условиях неопасных по взрыву газа и пыли.

#### Особенности и преимущества

- ▶ уменьшенные габариты (по сравнению с ТЕСТ-ЭДТ);
- ▶ современный корпус;
- ▶ простота обслуживания и эксплуатации;
- ▶ надежность и безотказность работы.



### Прибор контроля взрывных патронов (ПКБП-2)

Усовершенствованный аналог ТЕСТ-ЭДТ-А

#### Назначение

Предназначен для контроля патронов герметичных ПГН-150, ПГН-165 в условиях не опасных по взрыву газа и пыли.

#### Особенности и преимущества

- ▶ уменьшенные габариты (по сравнению с ТЕСТ-ЭДТ-А);
- ▶ современный корпус;
- ▶ простота обслуживания и эксплуатации;
- ▶ надежность и безотказность работы.



### Прибор взрывной высокочастотный автономный (ПВВ-А)

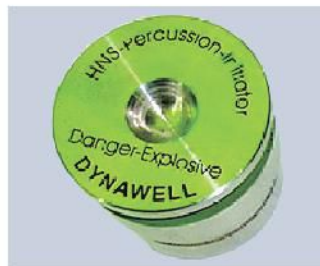
#### Назначение

Предназначен для выдачи взрывного импульса в электровзрывную цепь, состоящую из геофизического кабеля типа КГ 1х0,75-55-150 (КГ3х0,75-60-150) длиной до 6 км и взрывного патрона марки ЭД-ПН (ПВПД-Н, ПГН и других нечувствительных видов ВП).

| Условия эксплуатации                | ПВП |     | ПКБП-1/ ПКБП-2 |     | ПВВ-А |     |
|-------------------------------------|-----|-----|----------------|-----|-------|-----|
|                                     | Min | Max | Min            | Max | Min   | Max |
| Температура окружающего воздуха, °С | -40 | 40  | 5              | 35  | -20   | +40 |
| Относительная влажность, %          | -   | 98  | -              | 95  | -     | 98  |
| Напряжение питания, В               | 12  | 24  | -              | -   | 12    | 24  |



## Ударный детонатор (УД)



### Назначение

Предназначен для возбуждения детонации во взрывной цепи в герметичных перфорационных системах, спускаемых на НКТ.

В состав перфорационных систем ПКО входят герметичные, термостойкие ударные детонаторы Percussion Initiator DYNWELL HNS, предназначенные для применения в корпусных перфорационных системах со спуском на НКТ, оснащенных ГИУ, ГИМ или иной инициирующей головкой.

| Наименование                                       | DYNWELL HNS |      |
|--|-------------|------|
| Тип, масса ВВ, мг                                  | PbN6        | 86   |
|  | HNS         | 325  |
| Температурная устойчивость в часах при температуре | 250°C       | 1 ч  |
|  | 230°C       | 10 ч |
|  | 200°C       | 30 ч |
|  | 150°C       | 50 ч |
| Герметичность, МПа                                 | 140         |      |

## Электродетонаторы предохранительного действия



### Назначение

Предназначены для инициирования детонирующего шнура в герметичной прострелочно-взрывной аппаратуре, спускаемой в нефтяные и газовые скважины.

| Наименование  | ЭДПН-М    | ПВПД-Н    | A-150Т  |
|---|-----------|-----------|---------|
| Высота изделия, мм  | 87        | 82        | 87      |
| Полное электрическое сопротивление, Ом  | 0,5-1,0   | 0,5-1,0   | 0,7-0,9 |
| Импульс безопасного тока ЭД в течении 5 минут, А  | 0,18±0,01 | 0,18±0,01 | 0,25    |
| Влагостойкость при относительной влажности (97,5±0,25) % и при температуре (+25±10) °С, ч | 24        | 24        | 24      |
| Термостойкость в течении 2 часов, °С  | 150±5     | 145±5     | 150     |

## СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ ДЕТОНАЦИИ

### Устройство передачи детонации (УПД)



#### Назначение

Предназначен для передачи детонирующего импульса между секциями в многосекционных кумулятивных корпусных перфораторах однократного использования при проведении прострелочно-взрывных работ в нефтяных и газовых скважинах. Применяется совместно с детонирующим шнуром.

| Наименование параметра   | Значение                 |    |
|--|--------------------------|----|
| Длина, мм  | 35±0,1                   |    |
| Наружный диаметр, мм   | 7,2±0,2                  |    |
| Внутренний диаметр гильзы, мм  | 6,45                     |    |
| Масса ВВ, гр   | 0,75                     |    |
| Масса одного УПД, гр   | 1,8                      |    |
| Максимально допустимая температура применения при времени выдержки 2 ч, °С                                   | 195                      |    |
| Максимальный воздушный зазор, при котором гарантирована передача детонационного импульса между двумя УПД, мм | при осевом расположении  | 20 |
|  | при осевом смещении 4 мм | 10 |

### Бустер DYNAWELL



#### Назначение

Предназначен для передачи детонирующего импульса между секциями в многосекционных кумулятивных корпусных перфораторах однократного использования при проведении прострелочно-взрывных работ в нефтяных и газовых скважинах. Применяется совместно с ДШ Dynaenergetics, Detotex.

| Наименование параметра  | Bi Directional Booster DYNAWELL HMX | Bi Directional Booster DYNAWELL HNS |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Длина, мм   | 35±0,5                              |                                     |
| Диаметр, мм   | 6,17±0,1                            |                                     |
| Масса ВВ, г   | 0,6                                 |                                     |
| Максимально допустимая температура применения при времени выдержки 1ч, °С | 205                                 | 250                                 |



## Детонирующий шнур

### Назначение

Предназначен для инициирования кумулятивных зарядов в составе перфорационных систем, а также применяется при выполнении технологичных операций в скважинах.

В состав перфорационных систем ПКО входят термоводостойкие детонирующие шнуры:

| Марка шнура                      | ДШТВ-150/800   | ДШТ-200   |
|----------------------------------|--|---|
| Применение                       | Предназначен для применения в прострелочно-взрывной аппаратуре при температуре до 150°C. | Предназначен для применения в прострелочно-взрывной аппаратуре в глубоких скважинах при температуре до 200°C. |
| Диаметр шнура, мм                | 5,6±0,1  | 6,0-0,35  |
| Масса сердцевины шнура, г/м      | 33,5±1,5   | 22,0±2  |
| Длина шнура в бухте, м           | 50,0±0,5   | 50,0±0,5  |
| Водостойкость при 30 °С, ч       |  | 24  |
| Термостойкость, °С               | +150   | 190± 10 в течение 5 часов   |
| Морозостойкость, °С              | -45  | -50 в течение 2 часов   |
| Скорость детонации, м/с не менее | 7500   | 7200  |

### Детонирующие шнуры Detobax

| Марка шнура                 | DETOCORD RDX               | DETOCORD HMX  | ДШС-160                    | ДШС-200       |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
| ТУ                          | ТУ 7287-001-09344304 –2014 |               | ТУ 7287-002-09344304- 2014 |               |
| Тип ВВ                      | RDX - Гексоген             | HMX - Октоген | RDX - Гексоген             | HMX - Октоген |
| Масса ВВ                    | 19+/-2 гр/м                | 19+/-2 гр/м   | 19+/-2 гр/м                | 19+/-2 гр/м   |
| Скорость детонации          | 7700 м/с                   | 8000 м/с      | 7500 м/с                   | 7800 м/с      |
| Термостойкость              | 170°C                      | 200°C         | 160°C                      | 200°C         |
| Морозостойкость             | -60 °С                     | -60 °С        | -50 °С                     | -50 °С        |
| Внешний диаметр             | 5,3+/- 0,2 мм              | 5,3+/- 0,2 мм | 5,3+/- 0,2 мм              | 5,3+/- 0,2 мм |
| Передача детонации внахлест | Да                         | Да            | Да                         | Да            |
| Материал оболочки           | Zytel                      | Zytel         | Полиамид                   | Полиамид      |
| Расцветка оболочки          | Синий (черный)             | Зеленый       | Оранжевый                  | Красный       |

### Детонирующие шнуры Dymaenergetics

| Марка шнура                 | PT 150        | PT 165        | PT 170        | PT 185        | PT 250                 | T 150                 | T 190                  |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Артикул                     | 2315345       | 2315347       | 2314624       | 2315350       | 2315353                | 2315349               | 2315352                |
| ВВ                          | RDX           | HMX           | HMX           | HMX           | HNS                    | RDX                   | HMX                    |
| Масса ВВ                    | 16-18 г/м     | 16-18 г/м     | 16-18 г/м     | 16-18 г/м     | 16-18 г/м              | 16-18 г/м             | 16-18 г/м              |
| Предел прочности            | 1000 Н        | 1500 Н        | 1000 Н        | 1000 Н        | 1000 Н                 | 800 Н                 | 1000 Н                 |
| Скорость детонации          | 7750±200 м/с  | 7900±200 м/с  | 7900±200 м/с  | 7900±200 м/с  | 6400±200 м/с           | 7700±200 м/с          | 7900±200 м/с           |
| Термостойкость              | 150°C/1ч      | 165°C/1ч      | 165°C/1ч      | 205°C/1ч      | 250°C/1ч<br>230°C/200ч | 175°C/1ч<br>160°C/24ч | 190°C/1ч<br>150°C/200ч |
| Термобаростойкость          | 150°C/100 МПа | 150°C/100 МПа | 175°C/110 МПа | 185°C/100 МПа | 200°C/140 МПа          | -                     | -                      |
| Внешний диаметр             | 5,2±0,2 мм    | 5,2±0,2 мм    | 5,2±0,2 мм    | 5,25±0,2 мм   | 5,25±0,2 мм            | 5,2±0,2 мм            | 5,2±0,2 мм             |
| Материал оболочки           | PA            | PVDF          | PEP           | PEP           | PEP                    | PVC                   | PVC                    |
| Расцветка оболочки          | синий         | желтый        | желтоватый    | светло-желтый | черный                 | голубой               | оранжевый              |
| Максимальная усадка         | 2%            | 2%            | 2%            | 2%            | 2%                     | 2%                    | 2%                     |
| Передача детонации внахлест | да            | да            | да            | да            | нет                    | да                    | да                     |

