

Перфоратор кумулятивный корпусной однократного применения	Возможность спуска	Рекомендуется к применению в обсадных трубах диаметром, мм
ПКО 50-АТ		89
ПКО 63-АТ		102
ПКО 73-АТ	на кабеле, НКТ, ГНКТ	114
ПКО 89-АТ		140, 146
ПКО 102-АТ		146, 168
ПКО 114-АТ		168, 178

- ▶ удобство снаряжения и сборки перфоратора;
- ▶ возможность комбинированного снаряжения зарядами с различными характеристиками пробития;
- ▶ возможность многокорпусной сборки при спуске на кабеле с установкой электродетонатора «вниз» перфоратора;
- ▶ отсутствие засорения скважины осколками зарядов и перфоратора;
- ▶ надежность;
- ▶ безаварийность.

Технические характеристики перфосистем

Технические характеристики перфосистем	ПКО 50-АТ	ПКО 63-АТ	ПКО 73-АТ	ПКО 89-АТ	ПКО 102-АТ	ПКО 114-АТ
Наружный диаметр, мм	53	63,5	73	89	102	114
Фазировка, ° *	60	60	60	60	60	60
Плотность перфорации, отв./м **	12, 16, 20	12, 16, 20	10, 20	10, 20	20	20
Максимально допустимое гидростатическое давление, МПа	80/103,5	80/103,5	80/103,5	80/103,5	80/103,5	80/103,5
	150 ***	130 ***	130 ***	130 ***	120 ***	110 ***
Максимально допустимая температура, °С ***	150/200					
Длина корпусов, м ****	1/2/3/4/5/6					

* - возможна фазировка 0°, 45°, 90°, 180° по требованию заказчика; ** - возможна другая плотность по требованию заказчика; ***- исполнение ВД по спецзаказу с поставкой высокотемпературных ЭПК;
**** - возможны другие длины корпусов по требованию заказчика.



Возможна комплектация переходниками на роликах, обеспечивающими уменьшение трения перфорационной системы при спуско-подъемных операциях.

ПЕРФОРАЦИОННАЯ СИСТЕМА SNAKE BVT

Универсальный узел соединения и передачи детонации (УУ-АТ)

- Состоит из передающего и приемного устройств;
- быстроразъемное шарнирное соединение, адаптированное под различные модели ПС ($\varnothing 50 \pm 114$ мм);
- сохраняет целостность после отстрела, что позволяет формировать цепочки ПС длиной до 500 м, в зависимости от условий применения.



SNAKE в сборке ($\varnothing 50 \pm 114$ мм)



Универсальный узел соединения и передачи детонации (УУ-АТ)

Особенности и преимущества SNAKE BVT

- В конструкции SNAKE применена надежная универсальная система передачи детонации между секциями.
- Полная сборка многосекционной ПС может производиться в условиях зарядной мастерской или ЛПС, и на скважине требуется снарядить только модуль инициирующий.
- Быстроразъемное шарнирное соединение позволяет сократить время, затрачиваемое на сборку/разборку многосекционной ПС при спуско-подъемных операциях на скважине.
- При коротких секциях 0,5-1м изгиб между секциями может достигать 8-10°, поэтому на отрезке примерно 10-15м можно развернуть SNAKE на 75-80°.

Технические характеристики SNAKE BVT

N	Технические характеристики	Значение параметра для типоразмера						
		ПКО 50-АТ	ПКО 63-АТ	ПКО 73-АТ	ПКО 89-АТ	ПКО 102-АТ	ПКО 114-АТ	
1	Наружный диаметр много-секционного перфоратора, мм	без центраторов	53	63,5	76,5	89	102	114
		с центраторами	-	-	-	116	130	141
2	Плотность перфорации, отв./м *	20	20	20	20	20	20	
3	Фазировка зарядов, ° **	60	60	60	60	60	60	
4	Условная длина секций, м***	1/2/3/4/5						
5	Максимально допустимое гидростатическое давление, МПа	80/103,5						
		150 ****	130 ****	130 ****	130 ****	120 ****	110 ****	
6	Максимальная длина сборки многосекционного перфоратора на один спуск, не более, м	500						

* - допускается изменение плотности перфорации по требованию заказчика; ** - возможна фазировка 0°, 45°, 90°, 180° по требованию заказчика; *** - возможна длина секций по требованию заказчика; **** - исполнение ВД по спецзаказу с поставкой высокотемпературных ЭПК

ПЕРФОРАЦИОННАЯ СИСТЕМА САМООРИЕНТИРУЕМАЯ

Назначение

Предназначена для выполнения прострелочно-взрывных работ в нефтяных и газовых наклонно-направленных и горизонтальных скважинах.

Перфорационная система однократного применения самоориентируемая

- ▶ простая и быстрая сборка;
- ▶ возможность проведения комбинированной перфорации зарядами ГП и БО;
- ▶ не требует дополнительных операций для ориентирования перфорационной системы в интервале перфорации;
- ▶ универсальность многоразовых комплектующих (использование комплектующих серийных ПС);
- ▶ максимальная длина секции 2м;
- ▶ максимальная плотность перфорации 18 отв./м.



Перфорационная система самоориентируемая многосекционная SNAKE BVT

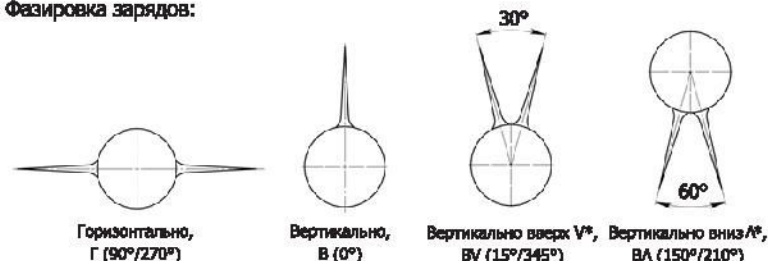
- ▶ простая и быстрая сборка за счет шарнирного соединения;
- ▶ экономия времени при перфорации протяженных интервалов;
- ▶ универсальность (возможность использования стандартного универсального узла соединения УУ-АТ);
- ▶ возможность проведения комбинированной перфорации зарядами ГП и БО;
- ▶ не требует дополнительных операций для ориентирования перфорационной системы в интервале перфорации;
- ▶ максимальная длина секции 2м;
- ▶ максимальная плотность перфорации 18 отв./м.



Обеспечивает

- ▶ вскрытие продуктивного пласта в заданном направлении;
- ▶ возможность выбора фазировки кумулятивных зарядов для "V"-образного исполнения.

Фазировка зарядов:



Условное обозначение	Ориентация зарядов, °	
ПКО 63-АТ-С/ ПКО 63-АТ-С SNAKE	Горизонтально (Г)	90/270
	Вертикально (В)	0
	Вертикально вверх (BV)	15/345*
	Горизонтально (Г)	90/270
ПКО 73-АТ-С/ ПКО 73-АТ-С SNAKE	Вертикально (В)	0
	Вертикально вверх (BV)	15/345*
	Вертикально вниз (BA)	150/210*
	Горизонтально (Г)	90/270
	Вертикально (В)	0
	Вертикально вверх (BV)	15/345*
	Вертикально вниз (BA)	150/210*

* - по требованию заказчика возможны углы ориентации 10°, 20°, 30°, 45°, 60°