

ГРУППА ФИД

ИННОВАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КАТАЛОГ СКВАЖИННОГО ИНСТРУМЕНТА ПРОИЗВОДСТВА ГРУППА ФИД

ВВЕДЕНИЕ

Используемые сокращения:

ВЗД – винтовой забойный двигатель;
ГНКТ – гибкая насосно-компрессорная труба;
КНК – компоновка низа колоны;
НКТ – насосно-компрессорные трубы.

Примечание. Внешний вид изделий может незначительно отличаться от изображения приведенного в каталоге.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Страница	Наименование	Страница
Инструмент скважинный (ИС)		ИС304 Разъединитель механический активируемый шаром	35
ИС102 Соединитель канавочный	6	ИС309 Разъединитель механический с кабельным каналом	36
ИС104 Соединитель луночный	9	ИС315 Разъединитель электрический	37
ИС107 Соединитель с винтовой фиксацией	11	ИС325 Кран шаровый с кабельным каналом	38
ИС110 Соединитель цанговый	12	ИС341 Центратор механический рессорный	39
ИС121 Соединитель ГНКТ канавочный	13	ИС351 Центратор шлицевой	40
ИС124, ИС125 Соединитель ГНКТ шарнирный	14	ИС354 Центратор шлицевой плавающий	41
ИС161 Соединение шарнирное	15	ИС381 Фильтр грубой очистки	42
ИС201 Клапан обратный шариковый	16	ИС401, ИС403, ИС404, ИС408, ИС411, ИС421, ИС429, ИС431 Переводники	43
ИС203 Клапан обратный створчатый	17	ИС441 Переводник немагнитный	46
ИС208 Клапан обратный с кабельным каналом связи	19	ИС480 Труба буровая с кабельным каналом связи	47
ИС210 Клапан циркуляционный	20	ИС501 Устройство поворотное гидравлическое	48
ИС214 Клапан циркуляционный двойной активации	21	ИС504 Устройство ориентирующее гидравлическое	49
ИС219 Клапан циркуляционный	22	ИС507 Устройство поворотное с электрическим приводом	50
ИС231 Насадка гидромониторная «перо»	23	ИС521 Устройство отклоняющее	51
ИС234 Насадка гидромониторная	24	ИС701 Овершот	52
ИС236 Насадка гидромониторная	25	Захваты для овершота ИС701	53
ИС237 Насадка гидромониторная	27	ИС711 Тросоловитель	54
ИС240 Насадка гидромониторная	28	ИС714 Тросоловитель	55
ИС243, ИС244 Насадка гидромониторная	30	ИС722 Элеватор-захват трубный	56
ИС245 Насадка гидромониторная	31	Вставки для элеватора-захвата трубного ИС722	57
ИС248 Насадка гидромониторная вращающаяся	32	ИС726 Хомут трубный	58
ИС261 Скребок механический	33	ИС731 Печать торцевая	59
ИС301 Разъединитель механический	34	ИС734 Печать конусная	61

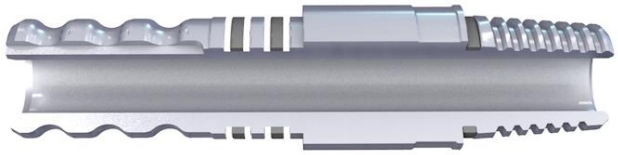
Наименование	Страница	Наименование	Страница
ИС746 Ловитель внутренний гидравлический	62	КС171, КС173 Компоновка соединительная	74
ИС801 Инклинометр скважинный автономный	63	КС203 Компоновка соединительная геофизическая	75
ИС810 Контейнер для спуска геофизических приборов	64	КС301, КС305 Компоновка для кислотоструйного бурения	76
ИС901 Труборез-вальцовка	65	СНБ89-73М Система направленного бурения	79
ИС903 Приспособление для разворачивания ГНКТ	66	СНБ89-76М Система направленного бурения	81
ИС907 Развертка	67	**Оборудование наземное**	
ИС909 Приспособление для формирования лунок	68	ВК2 Вертлюг с кабельным каналом связи	84
ИС911 Приспособление для формирования лунок	69	ДТ2 Дефектоскоп ГНКТ	85
Компоновки скважинные (КС)		ОН30 Основание устьевое	86
КС101 Компоновка соединительная	71	**Комплексы, комплекты**	
КС151, КС153, КС155 Компоновки соединительные	72	Комплекс для эжекторной очистки скважин ЭОС1	88
КС163 Компоновка соединительная	73		



ИНСТРУМЕНТ СКВАЖИННЫЙ (ИС)

ИС102 Соединитель канавочный

Соединитель канавочный предназначен для соединения скважинного инструмента с ГНКТ. Соединение с ГНКТ осуществляется по трем канавкам, а герметизация происходит за счет двух рядов уплотнений. Для установки соединителя необходимо выполнить калибровку ГНКТ на длине 30 мм.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Инструмент для установки
ИС102-38	38,1	3,4; 3,68	42	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	120	35	100	ИС901; ИС907-38-01
ИС102-38-01	38,1	2,59; 2,77	42	20	К2	37		150	35	100	ИС901; ИС907-38
ИС102-38-02	38,1		42	20	стандартное	37		120	35	100	
ИС102-38-03	38,1		42	20	стандартное	37		150	35	100	
ИС102-38-04	38,1		42	20	кислотостойкое	37		150	35	100	
ИС102-38-05	38,1		42	20	немагнитное	37		120	35	100	
ИС102-38-06	38,1	3,4; 3,68	42	20	стандартное	37		150	35	100	ИС901; ИС907-38-01
ИС102-38-07	38,1		42	20	К2	37		150	35	100	
ИС102-38-08	38,1		42	20	кислотостойкое	37		150	35	100	
ИС102-38-09	38,1		42	20	немагнитное	37		120	35	100	
ИС102-38-10	38,1	2,95; 3,18	42	20	стандартное	37		120	35	100	ИС901; ИС907-38-02
ИС102-38-11	38,1		42	20	стандартное	37		150	35	100	
ИС102-38-12	38,1	2,59; 2,77	42	20	стандартное	37	ниппель М30х2	120	25	100	ИС901; ИС907-38
ИС102-38-13	38,1	3,4; 3,68	38	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	150	35	100	ИС901; ИС907-38-01
ИС102-38-14	38,1		42	20	К2	37	ниппель Tr34x3	150	35	100	
ИС102-38-15	38,1	2,59; 2,77	38	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	150	35	100	ИС901; ИС907-38
ИС102-38-16	38,1	3,4; 3,68	42	20	стандартное	37	ниппель М30х2	120	25	100	ИС901; ИС907-38-01
ИС102-38-17	38,1		38	20	стандартное	37		120	25	100	
ИС102-38-18	38,1	3,4; 3,68	38	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	120	35	100	ИС901; ИС907-38-01

Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Инструмент для установки
ИС102-38-19	38,1	3,68	38	20	стандартное	37	ниппель 3-30	150	25	100	ИС901; ИС907-38-01
ИС102-38-20	38,1		38	20	К2	37	ниппель 3-30	150	25	100	
ИС102-38-21	38,1		54	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1,5”	120	35	100	
ИС102-38-22	38,1	2,95; 3,18	38	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1”	120	35	100	ИС901; ИС907-38-02
ИС102-45	44,45	3,96; 4,45	45	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1”	120	35	100	ИС901; ИС907-45
ИС102-45-01	44,45		45	20	стандартное	37		150	35	100	
ИС102-45-02	44,45		45	20	К2	37		150	35	100	
ИС102-45-03	44,45		45	20	стандартное	37	ниппель М30х2	120	25	100	
ИС102-45-04	44,45	3,4; 3,68	45	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1”	120	35	100	ИС901; ИС907-45-
ИС102-45-05	44,45	2,77; 3,18	45	20	кислотостойкое	37	ниппель 1,5”-10 STUB ACME	150	25	100	ИС901; ИС907-45-02
ИС102-45-06	44,45	3,96; 4,45	45	20	кислотостойкое	37	ниппель AMMT-1”	150	35	100	ИС901; ИС907-45
ИС102-45-07	44,45		48	20	стандартное	37		120	35	100	
ИС102-45-08	44,45		48	20	кислотостойкое	37		150	35	100	
ИС102-45-09	44,45	3,4; 3,68	45	20	К2	37	ниппель Tr34x3	150	35	100	ИС901; ИС907-45-01
ИС102-45-10	44,45		45	20	стандартное	37	ниппель М30х2	120	25	100	
ИС102-45-11	44,45		45	20	К2	37	ниппель AMMT-1”	150	35	60	
ИС102-45-12	44,45		45	20	К3	37	ниппель М30х2	120	25	60	
ИС102-45-13	44,45		45	20	кислотостойкое	37		150	25	100	
ИС102-45-14	44,45		54	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1,5”	120	35	100	
ИС102-50	50,8	3,96; 4,45	51	20	стандартное	37		120	35	100	ИС901; ИС907-50
ИС102-50-01	50,8	4,45; 4,82	51	20	К2	37	ниппель Tr34x3	150	35	100	ИС901; ИС907-50-01
ИС102-50-02	50,8		51	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1,5”	120	35	100	
ИС102-50-03	50,8		51	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1”	150	35	100	
ИС102-50-04	50,8	3,68	51	20	стандартное	37	ниппель AMMT-1,5”	120	35	100	ИС901; ИС907-50-04

Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Инструмент для установки
ИС102-50-05	50,8	3,96	51	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	120	35	100	ИС901; ИС907-50
ИС102-50-06	50,8		54	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1,5”	120	35	100	
ИС102-50-07	50,8		73	20	стандартное	37	ниппель 2 3/8 РАС	120	35	100	

Возможно изготовление: * под другие размеры ГНКТ;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3), немагнитном и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС104 Соединитель луночный

Соединитель луночный предназначен для соединения скважинного инструмента с ГНКТ. Соединение с ГНКТ осуществляется по лункам, а герметизация происходит за счет двух рядов уплотнений. Для установки соединителя необходимо выполнить калибровку ГНКТ на длине 30 мм. Соединитель воспринимает как осевые нагрузки, так и крутящий момент.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Макс. рабочий крутящий момент, Нм	Инструмент для установки
ИС104-38	38,1	2,59; 2,77	42	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	120	35	100	250	ИС901; ИС907-38; ИС909-38
ИС104-38-01	38,1		42	20	стандартное	37		150	35	100	250	
ИС104-38-02	38,1		42	20	К2	37		150	35	100	250	
ИС104-38-03	38,1		42	20	кислотостойкое	37		150	35	100	250	
ИС104-38-04	38,1		42	20	немагнитное	37		120	35	100	250	
ИС104-38-05	38,1	3,4; 3,68	42	20	стандартное	37		120	35	100	250	ИС901; ИС907-38-01; ИС909-38
ИС104-38-06	38,1		42	20	стандартное	37		150	35	100	250	
ИС104-38-07	38,1		42	20	К2	37		150	35	100	250	
ИС104-38-08	38,1		38	20	стандартное	37		120	35	100	250	
ИС104-38-09	38,1		42	20	кислотостойкое	37		150	35	100	250	
ИС104-38-10	38,1	2,95; 3,18	42	20	стандартное	37		150	35	100	250	ИС901; ИС907-38-02; ИС909-38
ИС104-38-11	38,1	3,68	38	15	стандартное	37	ниппель 3-30	150	25	100	250	ИС901; ИС907-38-01; ИС909-38
ИС104-38-12	38,1		38	15	К2	37		150	25	100	250	
ИС104-38-13	38,1		43	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	120	35	100	250	
ИС104-38-14	38,1	2,95; 3,18	38	20	стандартное	37		120	35	100	250	ИС901; ИС907-38-02; ИС909-38

Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Макс. рабочий крутящий момент, Нм	Инструмент для установки
ИС104-45	44,45	3,96; 4,45	45	20	стандартное	37	ниппель АММТ-1”	120	35	100	250	ИС901; ИС907-45; ИС909-45
ИС104-45-01	44,45		45	20	стандартное	37		150	35	100	250	
ИС104-45-02	44,45	3,4; 3,68	45	20	стандартное	37		120	35	100	250	ИС901; ИС907-45-01; ИС909-45
ИС104-45-03	44,45	3,96; 4,45	54	20	стандартное	52	ниппель АММТ-1,5”	120	35	100	250	ИС901; ИС907-45; ИС909-45
ИС104-45-04	44,45	3,4; 3,68	54	20	стандартное	52		150	35	100	250	ИС901; ИС907-45-01; ИС909-45
ИС104-45-05	44,45	2,77; 3,18	54	20	стандартное	52		150	35	100	250	ИС901; ИС907-45-02; ИС909-45
ИС104-45-06	44,45	3,96; 4,45	45	20	кислотостойкое	37	ниппель АММТ-1”	150	35	100	250	ИС901; ИС907-45; ИС909-45
ИС104-45-07	44,45	3,4; 3,68	54	22	стандартное	37	ниппель АММТ-1,5”	120	35	100	250	ИС901; ИС907-45-01; ИС909-45
ИС104-50	50,8	4,45	54	20	стандартное	52		120	35	100	250	ИС901; ИС907-50-02; ИС909-50
ИС104-50-01	50,8	4,45	51	25,4	стандартное	52		150	35	220	250	
ИС104-50-02	50,8	3,96	54	20	стандартное	52		120	35	100	250	ИС901; ИС907-50-03; ИС909-50

Возможно изготовление: * под другие размеры ГНКТ;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3), немагнитном и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС107 Соединитель с винтовой фиксацией

Соединитель с винтовой фиксацией предназначен для соединения скважинного инструмента с ГНКТ. Соединение с ГНКТ осуществляется с помощью лунок винтами. Захват ГНКТ происходит по ее наружной поверхности. Соединитель воспринимает как осевые нагрузки, так и крутящий момент.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Исполнение**	Внутренний диаметр, мм	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Макс. рабочий крутящий момент, Нм	Инструмент для установки
ИС107-38	38,1	54	стандартное	20	124	ниппель АММТ-1”	120	35	100	250	ИС911-38
ИС107-38-01	38,1	54	стандартное	20	124		150	35	100	250	ИС911-38
ИС107-38-02	38,1	54	К2	20	124		150	35	100	250	ИС911-38
ИС107-38-03	38,1	54	кислотостойкое	20	124		150	35	100	250	ИС911-38
ИС107-38-04	38,1	54	стандартное	20	124	ниппель М42х2	150	25	100	250	ИС911-38
ИС107-45	44,45	54	стандартное	25	136	ниппель АММТ-1,5”	150	35	100	250	ИС911-45
ИС107-45-01	44,45	54	К2	25	136		150	35	100	250	ИС911-45

Возможно изготовление: * под другой диаметр ГНКТ;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3), и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС110 Соединитель цанговый

Соединитель цанговый предназначен для соединения скважинного инструмента с ГНКТ. Соединение с ГНКТ осуществляется с помощью сухарей с насечками и винтами. Захват ГНКТ происходит по ее наружной поверхности.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Исполнение**	Внутренний диаметр, мм	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС110-32	31,75	54	стандартное	20	218	ниппель АММТ-1”	150	35	100
ИС110-32-01	31,75	54	К2	20	218		150	35	100
ИС110-32-02	31,75	54	стандартное	20	218		120	35	100
ИС110-38	38,1	57	стандартное	20	232		150	35	100
ИС110-38-01	38,1	57	К2	20	232		150	35	100
ИС110-38-02	38,1	57	стандартное	20	232		120	35	100
ИС110-38-03	38,1	57	стандартное	20	257	ниппель АММТ-1,5”	120	35	100
ИС110-38-04	38,1	57	стандартное	20	257	ниппель М42х2	120	25	100
ИС110-45	44,45	73	стандартное	20	265	ниппель АММТ-1,5”	120	35	100
ИС110-45-01	44,45	73	стандартное	20	265	ниппель 2 3/8 РАС	120	35	100
ИС110-45-02	44,45	73	стандартное	20	265		120	35	100
ИС110-50	50,8	76,2	стандартное	25	300		120	35	100
ИС110-50-01	50,8	76,2	стандартное	25	300	ниппель АММТ-1,5”	120	35	100

Возможно изготовление: * под другой диаметр ГНКТ;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС121 Соединитель ГНКТ канавочный

Соединитель ГНКТ канавочный предназначен для соединения двух частей ГНКТ после ее разрыва для возможности извлечения из скважины.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм	Толщина стенки ГНКТ, мм	Наружный диаметр, мм	Длина в КНК, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение	Рабочая температура С°	Макс. рабочая нагрузка, кН	Инструмент для установки
ИС121-38	38,1	2,59; 2,77	38	37	14	стандартное	150	100	ИС901; ИС907-38
ИС121-38-01	38,1	3,4;3,68	38	37	14	стандартное	150	100	ИС901; ИС907-38-01
ИС121-45	44,45	3,4;3,68	45	37	14	стандартное	150	100	ИС901; ИС907-45-01
ИС121-50	50,8	3,96;3,45	50,8	37	14	стандартное	150	100	ИС901-02; ИС907-50

ИС124, ИС125 Соединитель ГНКТ шарнирный

Соединитель ГНКТ шарнирный предназначен для соединения частей аварийной ГНКТ между собой при намотке на барабан.
Соединитель типа ИС125 позволяет проводить прокачку рабочей жидкости.

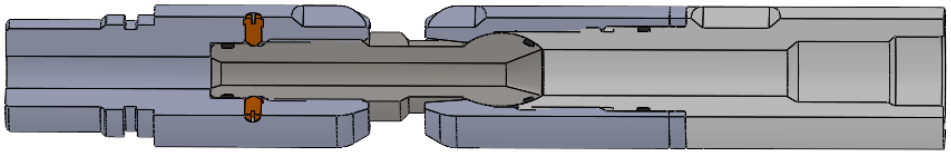


Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки, мм*	Наружный диаметр, мм	Длина в КНК, мм	Внутренний диаметр, мм	Угол между осями шарнира, град	Рабочая температура, С⁰	Макс. рабочее давление, МПа	Инструмент для установки
ИС124-38	38,1	3,4; 3,6	38	340	8	20	120	-	ИС901; ИС907-38-01
ИС124-38-01	38,1	2,95; 3,18	38	340	8	20			ИС901; ИС907-38-02
ИС124-38-02	38,1	2,59; 2,77	38	340	8	20			ИС901; ИС907-38
ИС124-45	44,45	3,4; 3,6	45	400	14	12			ИС901; ИС907-45-01
ИС124-45-01	44,45	3,96; 4,45	45	400	14	12			ИС901; ИС907-45
ИС124-50	50,8	4,45	50,8	400	14	10			ИС901; ИС907-50-02
ИС125-38	38,1	3,4; 3,6	38	340	8	20		15	ИС901; ИС907-38-01
ИС125-50	50,8	4,45	50,8	400	14	10			ИС901; ИС907-50-02

*Возможно изготовление под другие размеры ГНКТ.

ИС161 Соединение шарнирное

Соединение шарнирное предназначено для отклонения скважинного инструмента от оси. Проходное отверстие позволяет производить промывку во время работы.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Исполнение	Соединение	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС161-40	40	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	260	25	120
ИС161-40-01	40	стандартное	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	300	25	120
ИС161-45	45	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	350	25	120
ИС161-54	54	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	365	25	120

ИС201 Клапан обратный шариковый

Клапан обратный шариковый предназначен для предотвращения выброса скважинных флюидов через ГНКТ при превышении пластового давления над давлением рабочей жидкости в ГНКТ. Конструкция клапана позволяет производить быструю замену шарика и седла.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Перепад давления, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС201-38	38	стандартное	170	муфта-ниппель НКТ 33 – НКТ 33	150	35	100
ИС201-38-01	38	К3	170		120	35	100
ИС201-38-02	38	К2	167	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	150	35	100
ИС201-38-03	38	стандартное	170	муфта-ниппель НКТ 33 – НКТ 33	120	35	100
ИС201-38-04	38	стандартное	167	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	120	35	100
ИС201-42	42	стандартное	167		150	35	100
ИС201-42-01	42	стандартное	167		120	35	100
ИС201-43	43	стандартное	167		120	35	100
ИС201-43-01	43	стандартное	167		150	35	100
ИС201-43-02	43	К2	167		150	35	100
ИС201-43-03	43	стандартное	180	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	120	25	100
ИС201-45	45	К2	180	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	150	35	100

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном и сероводородостойком (К2 и К3) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС203 Клапан обратный створчатый

Клапан обратный створчатый предназначен для предотвращения выброса скважинных флюидов через ГНКТ при превышении забойного давления над давлением рабочей жидкости в ГНКТ. Для повышения надежности клапан включает в себя два створчатых картриджа. Проходное сечение клапана позволяет пропускать шары для активации внутрискважинного инструмента. Конструкция клапана позволяет производить быструю замену клапанных пар.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Диаметр проходного канала, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Перепад давления, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС203-38	38	13,5	стандартное	264	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	120	25	100
ИС203-38-01	38	13,5	стандартное	264		150	25	100
ИС203-38-02	38	13,5	К2	264		150	25	100
ИС203-38-03	38	13,5	кислотостойкое	264		150	25	100
ИС203-38-04	38	13,5	стандартное	264	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	120	25	100
ИС203-38-05	38	13,5	К3	264	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	120	25	100
ИС203-38-06	38	13,5	стандартное	264	ниппель 3-30	150	25	100
ИС203-38-07	38	13,5	К2	264		150	25	100
ИС203-40	40	13,5	стандартное	264	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	120	25	100
ИС203-40-01	40	13,5	стандартное	264		150	25	100
ИС203-40-02	40	13,5	К2	264		150	25	100
ИС203-42	42	17,5	стандартное	264		120	25	100
ИС203-42-01	42	17,5	стандартное	264	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	120	25	100
ИС203-42-02	42	17,5	стандартное	264	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	150	25	100
ИС203-42-03	42	17,5	кислотостойкое	264		150	25	100
ИС203-42-04	42	17,5	стандартное	285	муфта-ниппель М30х3 – М30х3	120	25	100

Возможно изготовление: * других диаметров;

Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Диаметр проходного канала, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Перепад давления, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС203-43	43	17,5	стандартное	264	муфта-ниппель AMMT-1” – AMMT-1”	120	25	100
ИС203-43-01	43	17,5	стандартное	285	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	120	25	100
ИС203-45	45	20	стандартное	264	муфта-ниппель AMMT-1” – AMMT-1”	120	25	100
ИС203-45-01	45	20	стандартное	280	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	120	25	100
ИС203-45-02	45	20	К2	264	муфта-ниппель AMMT-1” – AMMT-1”	150	25	100
ИС203-45-03	45	20	стандартное	264		150	25	100
ИС203-45-04	45	20	кислотостойкое	264		150	25	100
ИС203-45-05	45	20	стандартное	280	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	150	25	100
ИС203-45-06	45	20	К2	280		150	25	100
ИС203-45-07	45	20	кислотостойкое	280		150	25	100
ИС203-45-08	45	20	кислотостойкое	291	муфта-ниппель 1,5”-10 STUB ACME – 1,5”-10 STUB ACME	150	25	100
ИС203-45-09	45	20	К3	280	муфта-ниппель AMMT-1” – AMMT-1”	120	25	100
ИС203-48	48	20	стандартное	267		120	25	100
ИС203-48-01	48	20	кислотостойкое	267		150	25	100
ИС203-51	51	20	стандартное	262	муфта-ниппель AMMT-1,5” – AMMT-1,5”	120	25	100
ИС203-54	54	22	стандартное	262		120	25	100
ИС203-54-01	54	22	стандартное	262		150	25	100
ИС203-54-02	54	22	К2	262		150	25	100
ИС203-54-03	54	22	кислотостойкое	262		150	25	100
ИС203-54-04	54	22	К3	262		120	25	100
ИС203-54-05	54	22	стандартное	280	муфта-ниппель М42х2 – М42х2	120	25	100

** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;

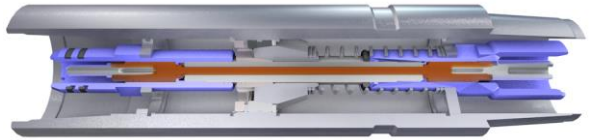
*** с другими типами резьбы.

ИС208 Клапан обратный с кабельным каналом связи

Клапан обратный с кабельным каналом связи является элементом бурильной колоны при бурении скважин в условиях горных выработок. Клапан препятствует обратному току технологической жидкости при работе с буровыми трубами с кабельным каналом связи ИС480. Кабельный канал связи обеспечивает возможность связи наземного оборудования и скважинной компоновки в режиме реального времени.

Максимальное проходное сечение и небольшое усилие пружины снижают нежелательное противодавление на насосе.

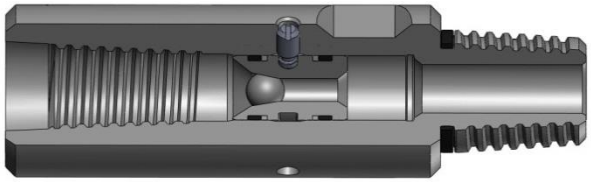
Может использоваться с буровыми трубами с кабельным каналом связи ИС480.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Соединение	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, Мпа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС208-70	70	муфта - ниппель CHD69,9 – CHD69,9	250	12	120	250
ИС208-73	73	муфта - ниппель HD73 - HD73	250	12	120	250
ИС208-73-10	73	муфта - ниппель CHD69,9 – CHD69,9	250	12	120	250
ИС208-90	90	муфта - ниппель CHD90 – CHD90	300	12	120	250

ИС210 Клапан циркуляционный

Клапан циркуляционный предназначен для обеспечения циркуляции рабочей жидкости, минуя скважинную компоновку. Активация клапана осуществляется путем сброса шара.



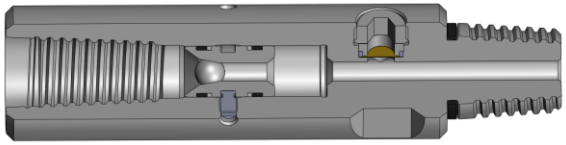
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Расчётное давление среза винтов, МПа	Диаметр шара для активации, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Макс. рабочий крутящий момент, Нм
ИС210-38	38	35	12,7	8,5	стандартное	114	муфта-ниппель 3-30–3-30	150	25	100	250
ИС210-38-01	38	35	12,7	8,5	К2	114		150	25	100	250
ИС210-42	42	20	9,5...10,5	8,5	стандартное	114	муфта-ниппель АММТ-1”–АММТ-1”	150	35	100	250
ИС210-42-01	42	20	9,5...10,5	8,5	стандартное	114		120	35	100	250
ИС210-45	45	20	9,5...10,5	8,5	стандартное	114		150	35	100	250
ИС210-45-01	45	20	9,5...10,5	8,5	К2	114		150	35	100	250
ИС210-45-02	45	20	9,5...10,5	8,5	кислотостойкое	114		150	35	100	250
ИС210-45-03	45	20	9,5...10,5	8,5	стандартное	114		120	35	100	250

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

Возможно изготовление: * других диаметров;

ИС214 Клапан циркуляционный двойной активации

Клапан циркуляционный двойной активации предназначен для обеспечения циркуляции рабочей жидкости, минуя скважинную компоновку, а также для аварийного сброса давления. Активация клапана осуществляется путем сброса шара. Аварийный сброс давления осуществляется через разрывную мембрану.

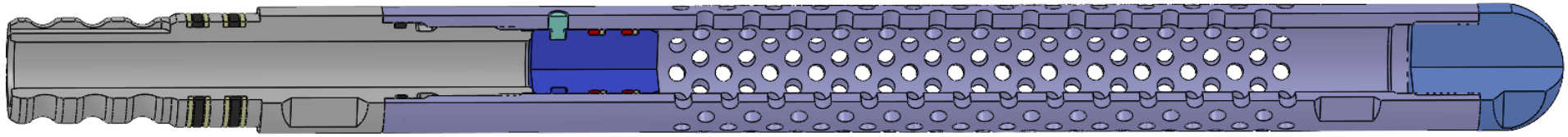


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Расчётное давление, МПа		Диаметр шара для активации, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Макс. рабочий крутящий момент, Нм
		Среза винтов	Разрыва мембраны									
ИС214-45	45	20	25	9,5...10,5	8,5	стандартное	150	муфта-ниппель АММТ-1”–АММТ-1”	150	35	100	250
ИС214-45-01	45	20	25	9,5...10,5	8,5	стандартное	150	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	150	25	100	250
ИС214-54	54	20	25	13,5...16	12	стандартное	170	муфта-ниппель АММТ-1,5”–АММТ-1,5”	150	35	100	250
ИС214-54-01	54	20	25	13,5...16	12	стандартное	170	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	150	25	100	250

** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС219 Клапан циркуляционный

Клапан циркуляционный используется в составе компоновки для повышения эффективности подъема углеводородов со скважины газлифтным способом.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм*	Наружный диаметр, мм*	Внутренний диаметр, мм	Длина в КНК, мм	Исполнение**	Расчетное давление среза винтов, МПа	Рабочая температура, С°
ИС219-38	38,1	2,95; 3,18	38	20	436	стандартное	20	120

Возможно изготовление: * других размеров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях.

ИС231 Насадка гидромониторная «перо»

Насадка гидромониторная «перо» являются стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений. Насадка имеет один осевой промывочный канал.

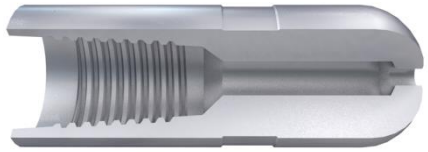


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Диаметр промывочного канала, мм	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС231-38	38	стандартное	12	муфта АММТ-1”	118	25	150
ИС231-38-01	38	К2	12		118	25	150
ИС231-38-02	38	кислотостойкое	12		118	25	150
ИС231-38-03	38	стандартное	12	муфта М30х2	118	25	150
ИС231-38-04	38	стандартное	12	ниппель М30х2	118	25	150
ИС231-42	42	стандартное	12	муфта АММТ-1”	116	25	150
ИС231-43	43	стандартное	12		116	25	150
ИС231-45	45	стандартное	12		118	25	150
ИС231-45-01	45	К2	12		118	25	150
ИС231-45-02	45	кислотостойкое	12		118	25	150
ИС231-45-03	45	стандартное	12	муфта М30х2	118	25	150
ИС231-45-04	45	стандартное	12	ниппель М30х2	118	25	150
ИС231-45-05	45	К2	12	муфта М30х2	118	25	150
ИС231-45-06	45	К3	12	муфта АММТ-1”	118	25	120
ИС231-54	54	стандартное	12	муфта АММТ-1,5”	118	25	150
ИС231-55	55	стандартное	12	муфта М30х2	118	25	150
ИС231-55-01	55	стандартное	12	ниппель М30х2	118	25	150
ИС231-55-02	55	К3	12	муфта АММТ-1,5”	118	25	120

Возможно изготовление: * других диаметров; ** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях; *** с другими типами резьбы.

ИС234 Насадка гидромониторная

Насадка гидромониторная является стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка имеет один осевой промывочный канал. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во осевых каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС234-38	38	стандартное	1	муфта АММТ-1”	120	25	150
ИС234-38-01	38	К2	1		120	25	150
ИС234-38-02	38	кислотостойкое	1		120	25	150
ИС234-38-03	38	стандартное	1	муфта М30х2	120	25	150
ИС234-42	42	стандартное	1	муфта АММТ-1”	120	25	150
ИС234-45	45	стандартное	1		120	25	150
ИС234-45-01	45	К2	1		120	25	150
ИС234-45-02	45	кислотостойкое	1		120	25	150
ИС234-45-03	45	кислотостойкое	1	муфта 1,5”-10 STUB ACME	120	25	150
ИС234-45-04	45	стандартное	1	муфта АММТ-1”	120	25	150
ИС234-50	50,8	стандартное	1		130	25	150

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС236 Насадка гидромониторная

Насадка гидромониторная является стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка имеет три осевых промывочных канала. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений.



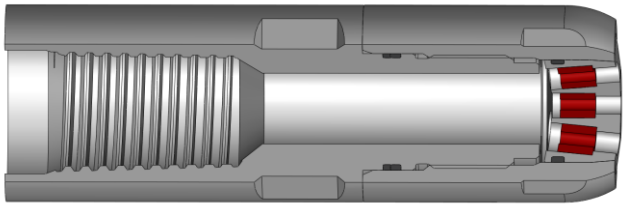
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во осевых каналов	Кол-во радиальных каналов	Кол-во обратных каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС236-38	38	стандартное	3	-	-	муфта АММТ-1”	120	25	150
ИС236-38-01	38	К2	3	-	-		120	25	150
ИС236-38-02	38	кислотостойкое	3	-	-		120	25	150
ИС236-38-03	38	К3	3	-	-		120	25	120
ИС236-38-04	38	стандартное	3	-	-	муфта М30х2	120	25	120
ИС236-42	42	стандартное	3	-	-	муфта АММТ-1”	121	25	150
ИС236-42-01	42	кислотостойкое	3	-	-		121	25	150
ИС236-42-02	42	стандартное	5	-	-		121	25	150
ИС236-43	43	стандартное	3	-	-		121	25	150
ИС236-45	45	стандартное	3	-	-		120	25	150
ИС236-45-01	45	К2	3	-	-		120	25	150
ИС236-45-02	45	кислотостойкое	3	-	-		120	25	150
ИС236-45-03	45	стандартное	3	-	-	муфта М30х2	120	25	150
ИС236-45-04	45	кислотостойкое	5	-	-	муфта 1,5”-10 STUB ACME	120	25	150
ИС236-45-05	45	К3	3	-	-	муфта АММТ-1”	120	25	120
ИС236-45-06	45	К3	5	-	-		120	25	120
ИС236-50	50,8	стандартное	3	-	-	муфта АММТ-1,5”	130	25	150

Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во осевых каналов	Кол-во радиальных каналов	Кол-во обратных каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС236-54	54	стандартное	3	-	-	муфта АММТ-1,5”	130	25	150
ИС236-54-01	54	К2	3	-	-		130	25	150
ИС236-54-03	54	стандартное	3	-	-	муфта М42х2	130	25	150
ИС236-54-04	54	кислотостойкое	3	-	-	муфта АММТ-1”	130	25	150

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС237 Насадка гидромониторная

Насадка гидромониторная является стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка имеет пять осевых промывочных твердосплавных сопел. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений.

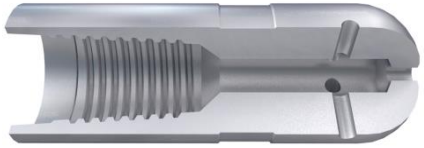


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во осевых каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС237-39	39	стандартное	5	муфта НКТ-33	125	25	150
ИС237-39-01	39	стандартное	5	муфта АММТ-1”	125	25	150
ИС237-39-02	39	стандартное	5	муфта М30х2	145	25	150
ИС237-42	42	стандартное	5	муфта АММТ-1”	135	25	150
ИС237-43	43	стандартное	5		135	25	150
ИС237-45	45	стандартное	5		135	25	150
ИС237-54	54	стандартное	5	муфта АММТ-1,5”	165	25	150

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС240 Насадка гидромониторная

Насадка гидромониторная является стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка имеет один осевой и четыре радиальных промывочных канала. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений.



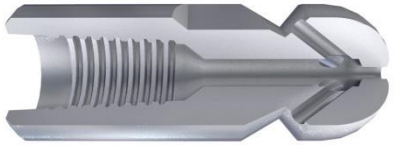
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во осевых каналов	Кол-во радиальных каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС240-38	38	стандартное	1	4	муфта АММТ-1”	120	25	150
ИС240-38-01	38	К2	1	4		120	25	150
ИС240-38-02	38	кислотостойкое	1	4		120	25	150
ИС240-38-03	38	стандартное	1	4	муфта М30х2	120	25	150
ИС240-42	42	стандартное	1	4	муфта АММТ-1”	120	25	150
ИС240-42-01	42	кислотостойкое	1	4		120	25	150
ИС240-43	43	стандартное	1	4		120	25	150
ИС240-45	45	стандартное	1	4		120	25	150
ИС240-45-01	45	К2	1	4		120	25	150
ИС240-45-02	45	кислотостойкое	1	4		120	25	150
ИС240-45-03	45	стандартное	1	4	муфта М30х2	120	25	150
ИС240-45-04	45	К2	1	4		120	25	150
ИС240-45-05	45	кислотостойкое	1	4		120	25	150
ИС240-45-06	45	стандартное	1	4	муфта АММТ-1”	120	25	150
ИС240-45-07	45	К2	1	4		120	25	150
ИС240-45-08	45	кислотостойкое	1	4		120	25	150
ИС240-51	51	стандартное	1	4	муфта М30х2	120	25	150
ИС240-51-01	51	стандартное	1	4	муфта АММТ-1”	130	25	150

Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во осевых каналов	Кол-во радиальных каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС240-54	54	стандартное	1	4	муфта М42х2	130	25	150
ИС240-54-01	54	К2	1	4	муфта АММТ-1,5”	130	25	150
ИС240-54-02	54	стандартное	1	4	муфта АММТ-1”	130	25	150
ИС240-73	73	стандартное	1	4	муфта АММТ-1,5”	150	25	150

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС243, ИС244 Насадка гидромониторная

Насадка гидромониторная является стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка имеет прямые и обратные промывочные каналы. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во прямых каналов	Кол-во обратных каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС243-38	38	К2	4	3	муфта М30х2	130	25	150
ИС243-38-01	38	стандартное	4	3	муфта 3-30	130	25	150
ИС243-38-02	38	К2	4	3		130	25	150
ИС243-45	45	К2	4	3	муфта АММТ-1”	130	25	150
ИС243-55	55	К2	4	3	муфта АММТ-1,5”	130	25	150
ИС244-38	38	стандартное	1	4	муфта М30х2	130	25	150
ИС244-42	42	стандартное	1	4	муфта АММТ-1”	130	25	150
ИС244-45	45	стандартное	1	4		130	25	150
ИС244-45-01	45	К2	1	4		130	25	150
ИС244-45-02	45	стандартное	1	4		130	25	150
ИС244-45-03	45	стандартное	1	3		130	25	150
ИС244-50	50,8	стандартное	1	3	муфта АММТ-1,5”	130	25	150
ИС244-54	54	стандартное	1	4		130	25	150
ИС244-54-01	54	К2	1	4		130	25	150
ИС244-54-02	54	стандартное	1	4		130	25	150

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС245 Насадка гидромониторная

Насадка гидромониторная является стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка имеет один осевой и четыре обратных промывочных канала, расположенных под углом. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений.

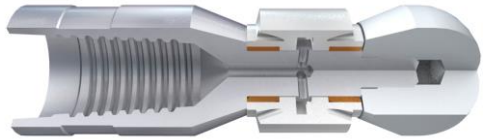


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во осевых каналов	Кол-во обратных каналов	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
ИС245-45	45	стандартное	1	4	муфта АММТ-1”	230	25	150
ИС245-45-01	45	К2	1	4		230	25	150

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС248 Насадка гидромониторная вращающаяся

Насадка гидромониторная вращающаяся является стандартным элементом промывочной компоновки для работы с ГНКТ. Насадка позволяет проводить очистку внутренней поверхности насосно-компрессорных труб, обсаженных и необсаженных участков скважин от песка, парафина и других отложений. Насадка имеет промывочные канала прямого и обратного действия.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Кол-во промывочных каналов		Диаметр промывочных каналов, мм	Соединение***	Длина, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°
			Прямого действия	Обратного действия					
ИС248-38	38	стандартное	4	4	3	муфта АММТ-1”	144	25	150
ИС248-38-01	38	К2	4	4	3		144	25	150
ИС248-42	42	стандартное	4	4	3		154	25	150
ИС248-43	43	стандартное	4	4	3		154	25	150
ИС248-45	45	стандартное	4	4	3		156	25	150
ИС248-45-01	45	К2	4	4	3		156	25	150
ИС248-45-02	45	стандартное	4	4	3	муфта М30х2	156	25	150
ИС248-45-03	45	К3	4	4	3	муфта АММТ-1”	156	25	120
ИС248-54	54	стандартное	4	4	3	муфта АММТ-1,5”	170	25	150
ИС248-54-01	54	К2	4	4	3		170	25	150
ИС248-54-02	54	стандартное	4	4	3	муфта М42х2	170	25	150
ИС248-54-03	54	К3	4	4	3	муфта АММТ-1,5”	170	25	120

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

Возможно изготовление: * других диаметров;

ИС261 Скребок механический

Скребок механический предназначен для очистки внутренней поверхности колонны НКТ от корок цементного и глинистого растворов, коррозии, отложений парафина и других наслоений. Скребок механический спускается и извлекается из скважин на ГНКТ. Обеспечивает возможность проведения технологической промывки.



Номер по каталогу	Условный диаметр НКТ, мм*	Внутренний диаметр очищаемых труб, мм	Радиальное усилие плашки скребка на стенку трубы, кН	Исполнение**	Общая длина, мм	Длина в КНК, мм	Соединение**	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая осевая нагрузка, кН
ИС261-73	73	59...62	0,3...0,6	стандартное	900	862	муфта-ниппель АММТ-1”–АММТ-1”	150	100
ИС261-73-01	73	59...62	0,3...0,6	К2	900	862		150	100
ИС261-89	89	73...76	0,3...0,6	стандартное	925	885	муфта-ниппель АММТ-1,5”–АММТ-1,5”	150	100

** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС301 Разъединитель механический

Разъединитель позволяет провести освобождение ГНКТ от скважинного инструмента, прихваченного в скважине, если усилия инжектора колтюбинговой установки или прочности ГНКТ не хватает для ликвидации прихвата.

Изменением количества и исполнения штифтов можно устанавливать усилие срабатывания разъединителя в широком диапазоне нагрузок.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Диаметр проходного отверстия, мм	Исполнение**	Соединение***	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Усилие среза штифтов, не более, кН	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС301-38	38	12,5	стандартное	муфта-ниппель ММТ-1” – ММТ-1”	200	35	42	120	100
ИС301-38-01	38	12,5	стандартное		200	35	42	150	100
ИС301-38-02	38	12,5	К2		200	35	42	150	100
ИС301-38-03	38	12,5	кислотостойкое		200	35	42	150	100
ИС301-38-04	38	12,5	К3		200	35	42	120	100
ИС301-42	42	12,5	стандартное		200	35	42	120	100
ИС301-45	45	12,5	стандартное		200	35	42	120	100
ИС301-45-01	45	12,5	стандартное		200	35	42	150	100
ИС301-45-02	45	12,5	К2		200	35	42	150	100
ИС301-45-03	45	12,5	кислотостойкое		200	35	42	150	100
ИС301-45-04	45	12,5	К3		200	35	42	120	100
ИС301-45-05	45	16,5	К2		200	35	42	150	100
ИС301-54	54	15	стандартное	муфта-ниппель ММТ-1,5” – ММТ-1,5”	225	35	42	120	100
ИС301-54-01	54	15	К3		225	35	42	120	100
ИС301-76	76,2	34	немагнитное	муфта-ниппель 65 КТР – 65 КТР	285	15	186	150	100

Возможно изготовление: * других диаметров; ** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях; *** с другими типами резьбы.

ИС304 Разъединитель механический активируемый шаром

Разъединитель механический активируемый шаром позволяет провести освобождение ГНКТ от скважинного инструмента прихваченного в скважине, если усилия инжектора колтюбинговой установки или прочности ГНКТ не хватает для ликвидации прихвата активировав его путем сброса шара.



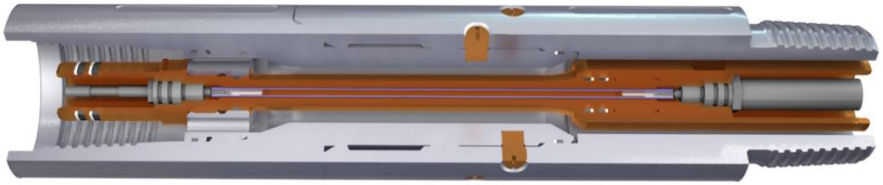
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Давление активации после посадки шара, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Диаметры шаров для активации, мм
ИС304-42	42	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	472	35	150	20	100	14...17
ИС304-42-01	42	кислотостойкое		472	35	150	20	100	14...17
ИС304-42-02	42	стандартное		472	35	120	20	100	12...13
ИС304-45	45	стандартное		472	35	120	20	100	14...17
ИС304-45-01	45	К2		472	35	150	20	100	14...17
ИС304-45-02	45	стандартное		472	35	150	20	100	14...17
ИС304-45-03	45	кислотостойкое		472	35	150	20	100	14...17
ИС304-45-04	45	стандартное	муфта-ниппель М30х2 – М30х2	482	25	120	20	100	14...17
ИС304-45-05	45	К2		482	25	120	20	100	14...17
ИС304-48	48	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	472	35	120	20	100	14...17
ИС304-54	54	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	502	35	120	20	100	19...20
ИС304-54-01	54	стандартное		502	35	150	20	100	19...20
ИС304-54-02	54	К2		502	35	150	20	100	19...20
ИС304-73	73	стандартное	муфта-ниппель 2 3/8 РАС – 2 3/8 РАС	560	35	120	20	100	19...20

Возможно изготовление: * других диаметров; ** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях; *** с другими типами резьбы.

ИС309 Разъединитель механический с кабельным каналом

Разъединитель механический с кабельным каналом позволяет провести освобождение ГНКТ от скважинного инструмента, прихваченного в скважине. Изменением количества штифтов можно устанавливать усилие срабатывания разъединителя в широком диапазоне нагрузок. Наличие в разъединителе кабельного канал связи позволяет управлять элементами скважинных компоновок и/или обеспечивать с ними связь в режиме реального времени.

Может быть использован в системах направленного бурения с кабельным каналом связи.



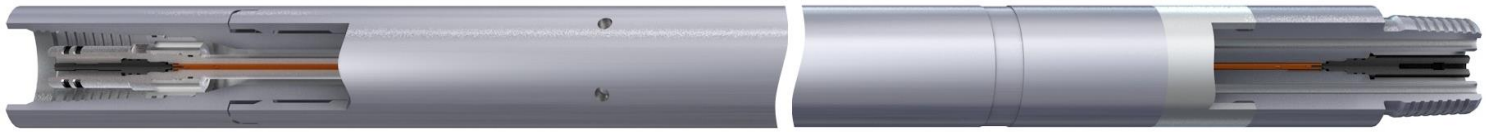
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Исполнение	Длина в КНК, мм	Соединение	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Диапазон настраиваемых усилий разъединения, кН ±10%	Макс. рабочий крутящий момент, Нм
ИС309-76	76,2	немагнитное	397	муфта - ниппель 65КТР - 65КТР	120	60	100	От 31 до 186	1500

ИС315 Разъединитель электрический

Разъединитель электрический позволяет провести освобождение ГНКТ от скважинного инструмента, прихваченного в скважине, если усилия инжектора колтюбинговой установки или прочности ГНКТ не хватает для ликвидации прихвата. Разъединитель имеет в своем составе клапан циркуляционный, для промывки кольцевого пространства между КНК и стенками скважины. Кабельный канал связи позволяет управлять элементами скважинных компоновок и/или обеспечивать с ними связь в режиме реального времени.

Может быть использован в системах направленного бурения с кабельным каналом связи.

В состав комплекта поставки входит наземный блок приема-передачи.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Исполнение	Соединение	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС315-76	76,2	немагнитное	муфта-ниппель 65КТР – 65КТР	2924	60	120	250

ИС325 Кран шаровый с кабельным каналом

Кран шаровый с кабельным каналом предназначен для предотвращения обратного потока рабочей жидкости через элементы скважинной компоновки, требующей связи с наземным оборудованием по кабельному каналу, и ГНКТ при монтаже/демонтаже ее на устье скважины. Кабельный канал связи обеспечивает возможность связи наземного оборудования и скважинной компоновки в режиме реального времени.

Может быть использован в системах направленного бурения с кабельным каналом связи.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Исполнение	Соединение	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС325-76	76,2	Немагнитное	муфта-ниппель 65КТР – 65КТР	750	60 (корпус) 15 (уплотнения шаров)	120	100

ИС341 Центратор механический рессорный

Центратор механический рессорный предназначен для центрирования и повышения устойчивости скважинной компоновки. Центратор способен проходить через НКТ и расширяться в расположенной ниже обсадной колоне, обеспечивая безопасный спуск инструмента.

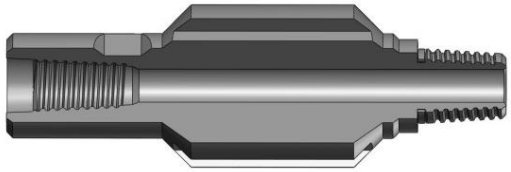


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Условный диаметр НКТ, мм*	Внутренний диаметр, мм	Длинна, мм	Исполнение**	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс рабочее давление, МПа	Максимальная рабочая осевая нагрузка, кН
ИС341-54	54	73; 89	14	814	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	150	35	100
ИС341-54-01	54	73; 89	14	814	стандартное	муфта-ниппель М42х2 – М42х2	150	25	100
ИС341-73	73	102; 114	22	814	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	150	35	100

Возможно изготовление: * под другой диаметр НКТ;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС351 Центратор шлицевой

Центратор шлицевой предназначен для центрирования и повышения устойчивости скважинной компоновки.



Номер по каталогу	Условный диаметр НКТ, мм*	Длина, мм	Длина в КНК, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая осевая нагрузка, кН
ИС351-73	73	200	162	20	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1" – АММТ-1"	120	35	100
ИС351-73-01	73	200	162	20	стандартное		150	35	100
ИС351-89	89	220	180	20	стандартное		120	35	100
ИС351-89-01	89	220	180	20	К2		150	35	100

Возможно изготовление: * под другой диаметр НКТ;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС354 Центратор шлицевой плавающий

Центратор шлицевой предназначен для центрирования и повышения устойчивости скважинной компоновки. Конструкция центратора позволяет осуществлять смену центрирующих элементов.



Номер по каталогу	Условный диаметр НКТ, мм*	Длина, мм	Длина в КНК, мм	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая осевая нагрузка, кН
ИС354-73	73	400	360	16	стандартное	муфта-ниппель ММТ-1" – ММТ-1	120	35	100
ИС354-73-01	73	400	360	16	К2		150	35	100
ИС354-89	89	400	360	16	стандартное		120	35	100
ИС354-89-01	89	400	360	16	К2		150	35	100

Возможно изготовление: * под другой диаметр НКТ;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС381 Фильтр грубой очистки

Фильтр грубой очистки является элементом скважинной компоновки для работы как с ГНКТ так и на свинчиваемых трубах. Фильтр предназначен для предотвращения попаданий крупных твердых фракций в силовую секцию ВЗД.



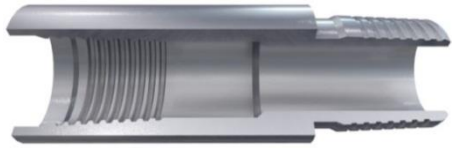
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Исполнение*	Соединение	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС381-42	42	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	130	70	120	100
ИС381-45	45	стандартное		130	70	120	100
ИС381-54	54	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	150	70	120	100
ИС381-76	76,2	немагнитное	муфта-ниппель 65КТР - 65КТР	180	70	150	100

*Возможно изготовление в стандартном, сероводородостойком (К2) и немагнитном исполнениях;

ИС401, ИС403, ИС404, ИС408, ИС409, ИС411, ИС421 Переводники

Переводники являются элементом скважинной компоновки для работы как с ГНКТ, так и на свинчиваемых трубах. Переводники позволяют осуществить соединение элементов скважинной компоновки имеющих разные присоединительные резьбы.

ИС401/ИС403/ИС404/408/409



ИС411



ИС421



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС401-38	38	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1” – НКТ 33	35	150	100
ИС401-38-01	38	кислотостойкое		35	150	100
ИС401-43	43	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1” – М30х2	25	120	100
ИС401-44	44,4	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1” – 1”-11,5 NPT	35	150	100
ИС401-45	45	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1” – 3 -38	35	150	100
ИС401-45-01	45	кислотостойкое		35	150	100
ИС401-45-02	45	кислотостойкое	муфта-ниппель AMMT-1” – 1,5”-10 STUB ACME	35	150	100
ИС401-54	54	кислотостойкое	муфта-ниппель AMMT-1” - AMMT-1,5”	35	150	100
ИС401-54-01	54	кислотостойкое	муфта-ниппель AMMT-1,5” - AMMT-1”	35	150	100
ИС401-54-02	54	кислотостойкое	муфта-ниппель AMMT-1,5” – 1,5”-10 STUB ACME	35	150	100
ИС401-54-03	54	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1” - AMMT-1,5”	35	150	100
ИС401-54-04	54	стандартное	муфта-ниппель М42х2 - AMMT-1,5”	25	120	100

Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС401-54-05	54	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1,5” - AMMT-1”	35	150	100
ИС401-54-06	54	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1,5” - AMMT-1”	35	120	100
ИС401-54-07	54	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1” - AMMT-1,5”	35	120	100
ИС401-73	73	стандартное	муфта-ниппель AMMT-1,5” – 2 3/8 PAC	35	120	100
ИС403-42	42	К2	муфта-ниппель 3-30 – AMMT-1”	25	120	100
ИС403-76	76	стандартное	муфта-ниппель 2 3/8 PAC – 3-65	35	120	100
ИС404-45	45	кислотостойкое	муфта-ниппель 1,5”-10 STUB ACME – AMMT-1”	35	150	100
ИС404-45-01	45	кислотостойкое	муфта-ниппель 1,5”-10 STUB ACME – 1,5”-10 STUB ACME	35	150	100
ИС404-54	54	кислотостойкое	муфта-ниппель 1,5”-10 STUB ACME – AMMT-1”	35	150	100
ИС404-104	104	стандартное	муфта-ниппель 1,5”-10 STUB ACME – Cп.Tr.104,78x8,467 (fig. 1502)	35	120	100
ИС405-43	43	стандартное	муфта-ниппель M30x2 - M30x2	25	120	100
ИС405-54	54	стандартное	муфта-ниппель M30x2 – M42x2	25	120	100
ИС408-54	54	стандартное	муфта-ниппель 60 EUE – AMMT-1,5”	35	120	100
ИС409-73	73	стандартное	муфта-ниппель 2 3/8 PAC – AMMT-1,5”	35	120	100
ИС411-38	38	стандартное	ниппель-ниппель AMMT-1” – AMMT-1”	35	150	100
ИС411-38-01	38	кислотостойкое		35	150	100
ИС411-38-02	38	стандартное	муфта-муфта AMMT-1” – Tr30x3	-	150	100
ИС411-43	43	стандартное	ниппель-ниппель AMMT-1” – AMMT-1”	35	120	100
ИС411-45	45	стандартное	ниппель-ниппель AMMT-1” – AMMT-1”	35	150	100
ИС411-45-01	45	кислотостойкое		35	150	100

Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС411-54	54	стандартное	ниппель-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	35	120	100
ИС413-57	57	стандартное	муфта-муфта 3-42 – 54х4 ГОСТ 6238-77	25	120	100
ИС413-57-01	57	стандартное	муфта-муфта 3-42 – 33х6,35 ГОСТ 8467-83	25	120	100
ИС411-54-01	54	стандартное	ниппель-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1”	35	150	100
ИС419-73	73	стандартное	муфта-муфта 2 3/8 РАС – 2 3/8 РАС	35	150	100
ИС421-38	38	стандартное	муфта-муфта АММТ-1” – АММТ-1”	35	150	100
ИС421-38-01	38	кислотостойкое		35	150	100
ИС421-42	42	стандартное		35	150	100
ИС421-42-01	42	кислотостойкое		35	150	100
ИС421-43	43	стандартное		35	150	100
ИС421-45	45	стандартное		35	150	100
ИС421-45-01	45	кислотостойкое		35	150	100
ИС421-54	54	стандартное	муфта-муфта АММТ-1,5” – 60 EUE	35	120	100
ИС421-54-01	54	стандартное	муфта-муфта АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	35	150	100
ИС421-54-02	54	стандартное	муфта-муфта АММТ-1,5” – АММТ-1”	35	120	100
ИС429-73	73	стандартное	ниппель-ниппель 2 3/8 РАС – 2 3/8 РАС	35	120	100
ИС431-104	104	стандартное	ниппель Сп.Tr.104,78х8,467 (fig. 1502) – соединитель канавочный под ГНКТ Ø44,45 t=2,77;3,18	35	120	100

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС441 Переводник немагнитный

Переводники немагнитные являются элементом скважинной компоновки для работы как с ГНКТ так и на свинчиваемых трубах. Переводники изготавливаются в немагнитном исполнении и позволяют отнести элементы скважинной компоновки обладающие магнитными свойствами от датчиков скважинных компоновок, чувствительных к магнитным материалам.

Могут быть изготовлены различной длины и диаметров.



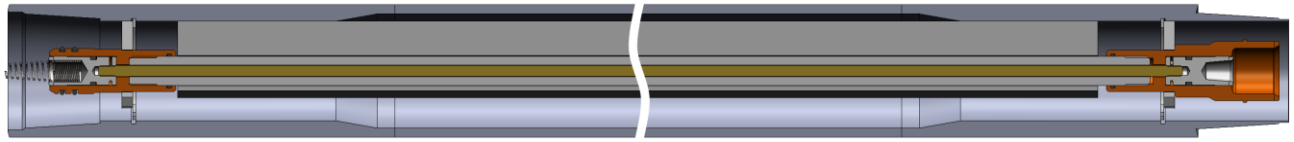
Номер по каталогу	Типоразмер	Наружный диаметр, мм*	Внутренний диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС441-76	76	76,2	56	немагнитное	муфта – муфта 65КТР - 65КТР	70	150	150

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС480 Труба буровая с кабельным каналом связи

Труба буровая с кабельным каналом связи является элементом бурильной колоны. Используется при ремонте и бурении скважин станками из горных выработок совместно с системами направленного бурения. Кабельный канал связи обеспечивает возможность связи наземного оборудования и скважинной компоновки в режиме реального времени.

Может применяться совместно с системами направленного бурения СНБ89-73ММ, СНБ89-73МА и клапаном обратным с электрическим каналом связи ИС208.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Соединение	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, Мпа	Рабочая температура, С°
ИС480-70	70	муфта-ниппель CHD 69,9 – CHD 69,9	3000	15	100
ИС480-70-10	70		1500	15	100
ИС480-70-20	70		2000	15	100
ИС480-73	73	муфта-ниппель CHD 69,9 – CHD 69,9	3000	15	100
ИС480-73-10	73		1500	15	100
ИС480-73-20	73		2000	15	100
ИС480-90	90	муфта-ниппель CHD 90 – CHD 90	3000	15	100
ИС480-90-10	90		1500	15	100
ИС480-90-20	90		2000	15	100

ИС501 Устройство поворотное гидравлическое

Устройство поворотное является элементом скважинной компоновки для работы как с ГНКТ, так и на свинчиваемых трубах. Применяется для осуществления поворота части скважинной компоновки, расположенной ниже его на конструктивно заданный угол. Устройства поворотные могут быть изготовлены под заданный угол поворота в определенном диапазоне. Срабатывание устройства поворотного обеспечивается за счет перепада давления рабочей жидкости.

Дискретность поворота выходной секции 30˚.

Может быть изготовлено с иной дискретностью.



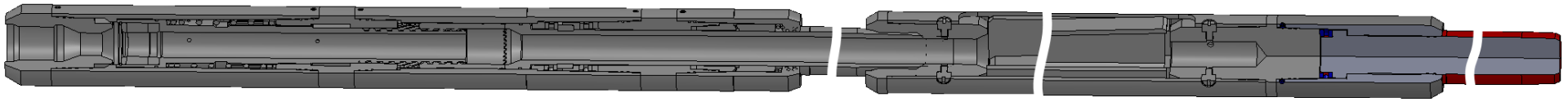
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Рабочая температура, С°	Макс. нагрузка на растяжение, кН
ИС501-45	45	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	870	35	30	120	20
ИС501-45-01	45	стандартное		870	35	30	150	20
ИС501-45-02	45	кислотостойкое		870	35	30	150	20
ИС501-54	54	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	920	35	30	120	20
ИС501-54-01	54	стандартное		920	35	30	150	20
ИС501-54-02	54	кислотостойкое		920	35	30	150	20
ИС501-54-03	54	К2		920	35	30	150	20

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС504 Устройство ориентирующее гидравлическое

Устройство ориентирующее гидравлическое предназначено для обеспечения прохода колтюбинговой трубы через корпус изделия и направления ее в боковой ствол скважины. Состоит из устройства ориентирующего и клина отклоняющего. Устройство спускается на НКТ, якорится, ориентирование клина производится путем подачи давления в НКТ.

Механизм ориентации предусматривает работу с ГНКТ и инструментом диаметр, которого не превышает диаметр самой ГНКТ.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Диаметр используемой ГНКТ, мм*	Соединение***	Исполнение**	Минимальный внутренний диаметр эксплуатационной колонны, мм	Длина в КНК, мм	Рабочая температура, С°	Угол поворота клина отклоняющего, град	Дискретность поворота выходной клина отклоняющего, град****
ИС501-45	114	38,1	НКТ-73	стандартное	124	4715	120	360	30

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы;
**** может быть изготовлено с иной дискретностью.

ИС507 Устройство поворотное с электрическим приводом

Устройство поворотное с электрическим приводом обеспечивает поворот рабочего инструмента (например ВЗД с долотом) в скважине вокруг оси скважинной компоновки.

Точность поворота ±3°;

Может быть использовано в системах направленного бурения с кабельным каналом связи.

В состав комплекта поставки входит наземный блок приема-передачи, блок питания и специальное ПО.

Для управления устройством поворотным используется ПК.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Точность поворота, град	Макс. угол поворота, град	Исполнение	Макс. крутящий момент, Нм	Соединение	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Частота вращения вала, об/мин
ИС507-76	76,2	±3	400	немагнитное	1000	муфта-ниппель 65КТР – 65КТР	3840	60	120	0,12

ИС521 Устройство отклоняющее

Устройство отклоняющее является элементом скважинной компоновки для работы как с ГНКТ, так и на свинчиваемых трубах. Предназначено для изменения положения нижней части компоновки от оси ее не отклоняемой части на угол до 15˚. Срабатывание устройства отклоняющего обеспечивается за счет создания перепада давления рабочей жидкости. Имеет возможность регулировки угла отклонения до спуска в скважину.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Отклонение от оси, град	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Рабочая температура, С°	Макс. нагрузка на растяжение, кН
ИС521-45	45	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	15	572	35	30	120	20
ИС521-45-01	45	стандартное		15	572	35	30	150	20
ИС521-45-02	45	кислотостойкое		15	572	35	30	150	20
ИС521-54	54	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	15	695	35	30	120	20
ИС521-54-01	54	стандартное		15	695	35	30	150	20
ИС521-54-02	54	кислотостойкое		15	695	35	30	150	20
ИС521-54-03	54	К2		15	695	35	30	150	20

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС701 Овершот

Овершот является стандартным ловильным инструментом для работы как на ГНКТ, так и на свинчиваемых трубах и позволяет извлекать оставленные в скважине ГНКТ и другие предметы круглого сечения. В зависимости от установленных захватов овершот способен удерживать ГНКТ различных диаметров. Конструкция овершота позволяет производить быструю замену захватов под различные диаметры извлекаемых предметов. Овершот поставляется с комплектом для извлечения ГНКТ одного определенного диаметра. Комплект захватов, для извлечение ГНКТ других диаметров, поставляется отдельно.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм	Внешний диаметр извлекаемой ГНКТ, мм		Исполнение	Соединение**	Длина, мм	Макс. рабочая нагрузка, кН	Рабочая температура, С°
		В базовой комплектации	С использованием сменных захватов*					
ИС701-57	57	38,1	38,1; 31,75; 25,4; 22,22; 19,05	стандартное	муфта АММТ-1,5”	630	100	150
ИС701-57-01	57	38,1		К2		630	100	150
ИС701-57-02	57	31,75		стандартное		630	100	150
ИС701-57-03	57	25,4		стандартное		630	100	150
ИС701-57-04	57	22,22		стандартное		630	100	150
ИС701-57-05	57	19,05		стандартное		630	100	150
ИС701-57-06	57	38,1		стандартное	муфта М42х2	630	100	150
ИС701-68	68	44,45	44,45; 38,1; 31,75; 25,4; 22,22; 19,05	стандартное	муфта АММТ-1,5”	630	100	150
ИС701-68-01	68	44,45		К2		630	100	150
ИС701-76	76,2	50,8	50,8; 44,45; 38,1; 31,75; 25,4; 22,22; 19,05	стандартное		650	100	150

* В базовую комплектацию не входят.

Возможно изготовление: ** с другими типами резьбы.

Захваты для овершота ИС701

Для переналадки овершота под извлечение ГНКТ разных диаметров, могут использоваться сменные захваты.

Номер по каталогу	Внешний диаметр извлекаемой ГНКТ, мм	Исполнение*	Макс. рабочая нагрузка, кН	Рабочая температура, С°	Номер овершота по каталогу
ИС701-57.00.002	38,1	стандартное	100	150	ИС701-57.00.000
ИС701-57.00.002-01	38,1	К2	100	150	ИС701-57.00.000-01
ИС701-57.00.002-02	31,75	стандартное	100	150	ИС701-57.00.000
ИС701-57.00.002-03	25,4	стандартное	100	150	ИС701-57.00.000
ИС701-57.00.002-04	22,22	стандартное	100	150	ИС701-57.00.000
ИС701-57.00.002-05	19,05	стандартное	100	150	ИС701-57.00.000
ИС701-68.00.002	44,45	стандартное	100	150	ИС701-68.00.000
ИС701-68.00.002-01	44,45	К2	100	150	ИС701-68.00.000-01
ИС701-68.00.002-02	38,1	стандартное	100	150	ИС701-68.00.000
ИС701-68.00.002-03	31,75	стандартное	100	150	ИС701-68.00.000
ИС701-68.00.002-04	25,4	стандартное	100	150	ИС701-68.00.000
ИС701-68.00.002-05	22,22	стандартное	100	150	ИС701-68.00.000
ИС701-68.00.002-06	19,05	стандартное	100	150	ИС701-68.00.000
ИС701-76.00.002	50,8	стандартное	100	150	ИС701-76.00.000
ИС701-76.00.002-01	44,45	стандартное	100	150	ИС701-76.00.000
ИС701-76.00.002-02	38,1	стандартное	100	150	ИС701-76.00.000
ИС701-76.00.002-03	31,75	стандартное	100	150	ИС701-76.00.000
ИС701-76.00.002-04	25,4	стандартное	100	150	ИС701-76.00.000
ИС701-76.00.002-05	22,22	стандартное	100	150	ИС701-76.00.000
ИС701-76.00.002-06	19,05	стандартное	100	150	ИС701-76.00.000

*Возможно изготовление в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях.

ИС711 Тросоловитель

Тросоловитель предназначен для извлечения оборванных тросов, кабеля, проволоки из колонн НКТ. Спускается в скважину на ГНКТ. Обеспечивает возможность проведения технологической промывки.



Номер по каталогу	Условный диаметр НКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Исполнение**	Длина, не более, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС711-45	60	45	К2	585	муфта АММТ-1”	150	35	100
ИС711-45-01	60	45	К2	600	муфта М30х2	150	25	100
ИС711-45-02	60	45	К2	585	муфта 1,5”-10 STUB ACME	150	35	100
ИС711-54	73	54	К2	702		150	35	100

Возможно изготовление: * под другие диаметры;
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС714 Тросоловитель

Тросоловитель предназначен для извлечения оборванных тросов, кабеля, проволоки из колонн НКТ. Спускается в скважину на ГНКТ. Обеспечивает возможность проведения технологической промывки.



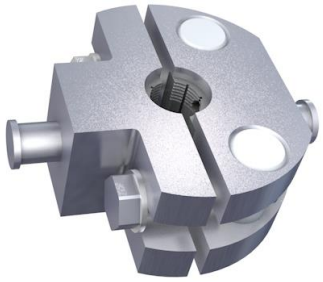
Номер по каталогу	Условный диаметр НКТ, мм*	Наружный диаметр, мм	Исполнение**	Длина, не более, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН
ИС714-45	60	45	К2	565	муфта АММТ-1”	150	35	100
ИС714-45-02	60	45	К2	565	муфта 1,5”-10 STUB ACME	150	35	100
ИС714-54	73	54	К2	585		150	35	100

Возможно изготовление: * под другой диаметр НКТ;
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС722 Элеватор-захват трубный

Элеватор-захват трубный предназначен для подвешивания (удерживания на весу) аварийной ГНКТ над устьем скважины во время проведения работ с ней.

Обеспечивает возможность быстрой переналадки на ГНКТ различных диаметров.

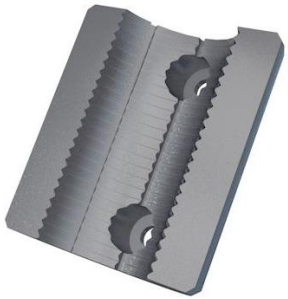


Номер по каталогу	Внешний диаметр извлекаемой ГНКТ, мм		Рабочая грузоподъёмность, кН	Габаритный диаметр, мм	Размер по цапфам, мм	Масса, не более, кг
	В базовой комплектации	С использованием сменных вставок*				
ИС722-32	31,75	19,05; 22,22; 25,4; 31,75; 38,1; 44,45; 50,8	160	200	240	16,5
ИС722-38	38,1					
ИС722-45	44,45					
ИС722-50	50,8					

* В базовую комплектацию не входят.

Вставки для элеватора-захвата трубного ИС722

Сменные вставки предназначены для переналадки элеватора-захвата трубного типа под ГНКТ разных диаметров.



Номер по каталогу	Внешний диаметр извлекаемой ГНКТ, мм	Рабочая грузоподъёмность, кН
ИС722-32.00.001	31,75	160
ИС722-38.00.001	38,1	160
ИС722-45.00.001	44,45	160
ИС722-50.00.001	50,8	160

ИС726 Хомут трубный

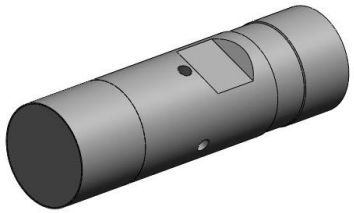
Хомут трубный предназначен для фиксации ГНКТ во время перемотки и других технологических операций с ней.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм
ИС726-25	25,4
ИС726-38	38,1
ИС726-45	44,5
ИС726-50	50,8
ИС726-60	60,3

ИС731 Печать торцевая

Печать торцевая предназначена для получения на торцевой поверхности отпечатка забоя скважины или находящихся в ней предметов.



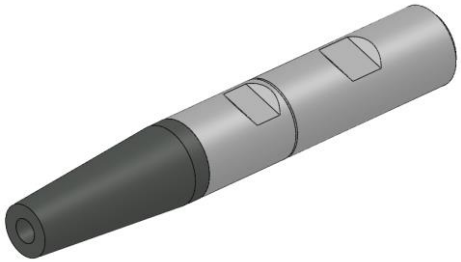
Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Рабочая температура, С°
ИС731-45	45	стандартное	муфта АММТ-1”	150
ИС731-45-01	45	К2		
ИС731-45-02	45	стандартное	муфта М30х2	
ИС731-50	50	стандартное	муфта АММТ-1”	
ИС731-50-01	50	К2		
ИС731-54	54	стандартное	муфта АММТ-1,5”	
ИС731-54-01	54	К2		
ИС731-54-02	54	стандартное	муфта М42х2	
ИС731-55	55	стандартное	муфта 1,5”-10 STUB ACME	
ИС731-55-01	55	стандартное	муфта М30х2	
ИС731-60	60	стандартное	муфта 1,5”-10 STUB ACME	
ИС731-60-01	60	стандартное	муфта АММТ-1,5”	
ИС731-65	65	стандартное	муфта АММТ-1,5”	
ИС731-65-01	65	К2		
ИС731-65-02	65	стандартное	муфта АММТ-1”	
ИС731-65-03	65	стандартное	муфта М30х2	

Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Рабочая температура, С°
ИС731-70	70	стандартное	муфта 1,5”-10 STUB ACME	150
ИС731-70-01	70	К2	муфта АММТ-1,5”	
ИС731-70-02	70	стандартное		
ИС731-80	80	стандартное	муфта 1,5”-10 STUB ACME	
ИС731-80-01	80	стандартное	муфта АММТ-1,5”	
ИС731-90	90	стандартное		
ИС731-92	92	стандартное		
ИС731-95	95	стандартное	муфта 2 3/8 PAC	

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС734 Печать конусная

Печать конусная предназначена для получения на поверхности отпечатка находящегося в скважине инструмента или предмета.

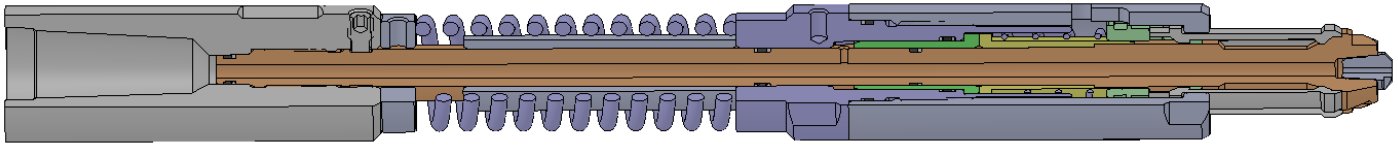


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Диаметр промывочного отверстия, мм	Исполнение**	Соединение***	Рабочая температура, С°
ИС734-50	50	14	стандартное	муфта АММТ-1”	150
ИС734-60	60	14	стандартное	муфта АММТ-1,5”	
ИС734-70	70	14	стандартное		
ИС734-80	80	14	стандартное		
ИС734-90	90	14	стандартное		

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС746 Ловитель внутренний гидравлический

Ловитель внутренний гидравлический предназначен для захвата и извлечения оставленного в скважине инструмента, оснащенного ловильными шейками типа GS. Активация инструмента происходит за счет создания перепада давления.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Ловильная шейка*	Длина в КНК, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Давление активации, МПа, не менее	Макс. рабочая нагрузка, кН	Рабочая температура, С°
ИС746-54	54	стандартное	муфта АММТ-1,5”	GS 1 ½”	555	50	5	120	120

Возможно изготовление: * других размеров;
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС801 Инклинометр скважинный автономный

Инклинометр скважинный автономный предназначен для дискретного измерения и записи зенитных и азимутальных углов траектории необсаженных буровых скважин с возможностью контроля температуры. Считывание данных с инклинометра производится на поверхности. Устройство комплектуется устройством считывания и ПО, позволяющим производить расчет и построение траектории скважины с использованием данных от системы контрольно-регистрирующей колтюбинговой установки.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Время автономной работы, ч min	Длина в КНК, мм	Точность по зениту, °	Точность по азимуту, °	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. нагрузка на растяжение, кН
ИС801-54	54	кислотостойкое	муфта-ниппель АММТ-1,5” – АММТ-1,5”	48	690	±2	±10 (зенит <5°) ±3 (зенит. 5-90°)	60	105	20

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС810 Контейнер для спуска геофизических приборов

Контейнер для спуска геофизических приборов обеспечивает монтаж в контейнер геофизических приборов и прокачку жидкости через контейнер.

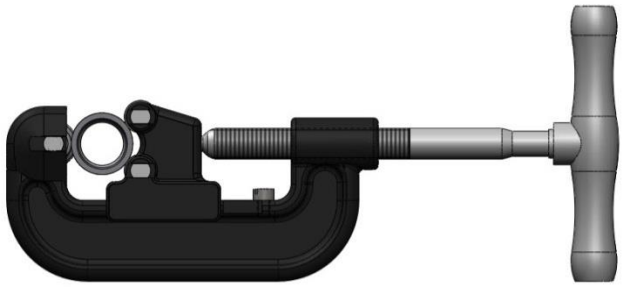


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Соединение***	Диаметр проходного канала, мм	Диаметр геофизического прибора, мм**	Длина геофизического прибора, мм	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, C^0
ИС810-38	38	стандартное	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	10	20	380	70	150
ИС810-38-01	38	К2		10	20	380	70	
ИС810-42	42	стандартное		10	23	380	70	
ИС810-42-01	42	К2		10	23	380	70	
ИС810-45	45	стандартное		11	25	380	70	
ИС810-42-01	45	К2		11	25	380	70	

Возможно изготовление: * других диаметров;
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

ИС901 Труборез-вальцовка

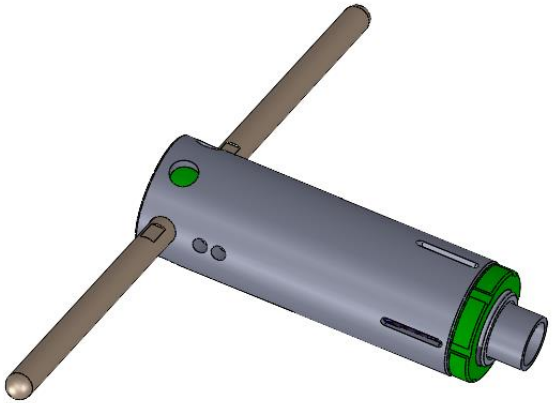
Труборез-вальцовка предназначен для резки ГНКТ и завальцовки её в канавки соединителей типа ИС102.



Номер по каталогу	Наружный диаметр ГНКТ, мм	Толщина стенки ГНКТ, мм
ИС901	31,8; 38,1; 44,5; 50,8	2,41...5,18
ИС901-01	25,4	2,41
ИС901-02	60,3	2,95...5,18
Каждое изделие поставляется с комплектом сменных роликов.		

ИС903 Приспособления для разворачивания ГНКТ

Приспособление для разворачивания позволяет провести разворачивание внутренней поверхности ГНКТ с возможностью центрирования и подачи развертки в ГНКТ.



Номер по каталогу	Наружный диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм	Чистовой диаметр разворачивания, мм	Диаметр отверстия под кабель, мм	Длина режущей части, мм, не менее
ИС903-50	50,8	4,4	42	13	180

ИС907 Развертка

Развертка предназначена для разворачивания внутренней поверхности ГНКТ при установке соединителей типа ИС102 и ИС104.



Номер по каталогу	Наружный диаметр ГНКТ, мм*	Толщина стенки ГНКТ, мм*	Центральное отверстие под кабель, мм
ИС907-38	38,1	2,59; 2,77;	-
ИС907-38-01	38,1	3,4; 3,68	-
ИС907-38-02	38,1	2,95; 3,18	-
ИС907-38-03	38,1	3,4; 3,68	12
ИС907-45	44,45	3,96; 4,45	-
ИС907-45-01	44,45	3,4; 3,68	-
ИС907-45-02	44,45	2,77; 3,18	-
ИС907-45-03	44,45	3,4; 3,68	12
ИС907-45-04	44,45	3,96	12
ИС907-50	50,8	3,96; 4,45	-
ИС907-50-01	50,8	4,82	-
ИС907-50-02	50,8	4,45	-
ИС907-50-03	50,8	3,96	-
ИС907-50-04	50,8	3,68	-

*Возможно изготовление под другой диаметр и толщину стенки ГНКТ.

ИС909 Приспособление для формирования лунок

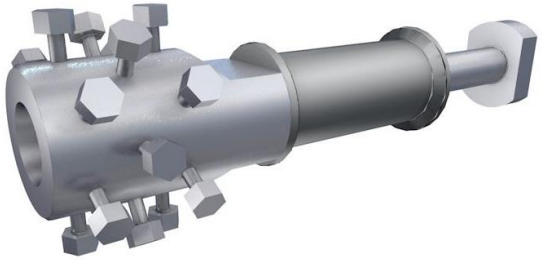
Приспособление для формирования лунок предназначено для соединения скважинного инструмента с ГНКТ путем вдавливания стенок ГНКТ в лунки соединителя. Используется при установке соединителей типа ИС104 на ГНКТ.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм
ИС909-38	38,1
ИС909-45	44,5
ИС909-50	50,8
ИС909-60	60,3

ИС911 Приспособление для формирования лунок

Приспособление для формирования лунок предназначено для выполнения лунок в ГНКТ путем вкручивания винтов в стенки ГНКТ. Используется при установке соединителей типа ИС107 на ГНКТ.



Номер по каталогу	Диаметр ГНКТ, мм
ИС911-38	38,1
ИС911-45	44,45



КОМПОНОВКИ СКВАЖИННЫЕ (КС)

КС101 Компоновка соединительная

Соединительная компоновка включает:

– **клапан обратный створчатый –** предназначен для предотвращения выброса скважинных флюидов через ГНКТ при превышении пластового давления над давлением рабочей жидкости в ГНКТ;

– **разъединитель механический активируемый шаром –** предназначен для разъединения частей компоновки соединительной в аварийных ситуациях;

– **клапан циркуляционный активируемый шаром –** предназначен для обеспечения циркуляции технологической жидкости, минуя скважинный инструмент.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Внутренний диаметр, мм	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Макс. рабочий крутящий момент, Нм
КС101-42	42	8,5	стандартное	778	муфта-ниппель ММТ-1” – ММТ-1”	150	35	100	515
КС101-42-01	42	8,5	стандартное	778		120	35	100	515
КС101-42-02	42	8,5	К2	778		150	35	100	515
КС101-43	43	8,5	стандартное	778		120	35	100	515
КС101-45	45	8,5	стандартное	778		150	35	100	515
КС101-45-01	45	8,5	К2	743		150	35	100	515
КС101-45-02	45	8,5	кислотостойкое	778		150	35	100	515
КС101-45-03	45	8,5	стандартное	778		120	35	100	515
КС101-54	54	12,5	стандартное	793	муфта-ниппель ММТ-1,5” – ММТ-1,5”	120	35	100	515
КС101-54-01	54	12,5	стандартное	793		150	35	100	515
КС101-54-02	54	12,5	К2	793		150	35	100	515
КС101-54-03	54	12,5	кислотостойкое	793		150	35	100	515
КС101-54-04	54	12,5	стандартное	793	муфта-ниппель М42х2 – М42х2	120	25	100	515
КС101-73	73	19	стандартное	850	муфта-ниппель 2 3/8 РАС – 2 3/8 РАС	120	35	100	515

Возможно изготовление: * других диаметров; ** в стандартном, сероводородостойком (К2 и К3) и кислотостойком исполнениях; *** с другими типами резьбы.

Возможно изготовление: * других диаметров и с другими типами наконечников;

КС151, КС153 и КС155 Компоновки соединительные

Компоновка соединительная предназначена для обеспечения спуска геофизических приборов на ГНКТ.

Компоновка соединительная включает:

- **соединение быстроразъемное (для КС151 и КС153)** – предназначено для быстрого соединения частей КНК на устье скважины;
- **клапан обратный створчатый (только для КС153)** – предназначен для предотвращения выброса скважинных флюидов через ГНКТ при превышении пластового давления над давлением рабочей жидкости в ГНКТ. Наличие обратного клапана позволяет проводить промывку ствола скважины при спуске КНК;
- **шарнир** – предназначен для придания КНК дополнительной гибкости;
- **наконечник кабельный** – предназначен для присоединения геофизических приборов.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Кабельный наконечник*	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Угол искривления шарнира, град	Возможность промывки ствола скважины
КС151-54	54	НКБ-3-60	стандартное	850	муфта АММТ-1,5”	120	70	20	7,5	-
КС151-54-01	54	НКБ-3-60	стандартное	850		150	70	20	7,5	-
КС153-54	54	НКБ-3-60	стандартное	1150		120	70	20	7,5	+
КС153-54-01	54	НКБ-3-60	стандартное	1150		150	70	20	7,5	+
КС155-43	43	НКБ-1-36	стандартное	765	муфта АММТ-1”	120	70	20	7,5	-

** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

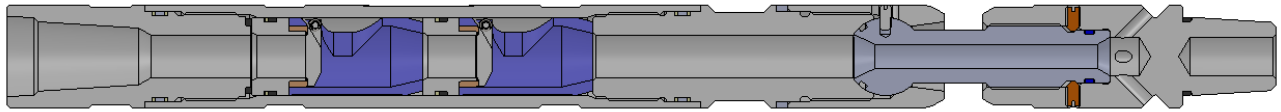
Возможно изготовление: * других диаметров и с другими типами наконечников;

КС163 Компоновка соединительная

Компоновка соединительная предназначена для обеспечения спуска автономных геофизических приборов на ГНКТ.

Компоновка соединительная включает:

- **клапан обратный створчатый –** предназначен для предотвращения выброса скважинных флюидов через ГНКТ при превышении пластового давления над давлением рабочей жидкости в ГНКТ. Наличие обратного клапана позволяет проводить промывку ствола скважины при спуске КНК;
- **шарнир –** предназначен для придания КНК дополнительной гибкости.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Угол искривления шарнира, град	Возможность промывки ствола скважины
КС163-42	42	стандартное	485	муфта-ниппель АММТ-1” – АММТ-1”	120	50	20	7,5	+
КС163-45	45	стандартное	485		120	50	20	7.5	+

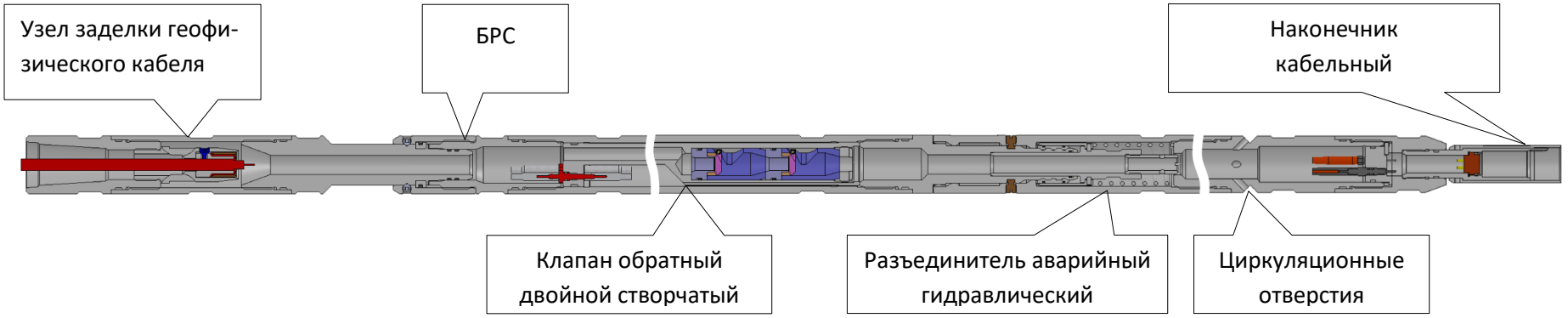
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

КС171, КС173 Компоновка соединительная

Компоновки соединительные предназначены для обеспечения спуска геофизических приборов на ГНКТ с возможностью циркуляции промывочной жидкости.

Состав компоновки:

а) Узел заделки геофизического кабеля.
б) Быстроразъёмное соединение (БРС).
в) Клапан обратный двойной створчатый.
г) Разъединитель аварийный гидравлический (для КС171), активируется перепадом давления.
д) Наконечник кабельный.



Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Кабельный наконечник*	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С⁰	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Возможность промывки ствола скважины	Количество токопроводящих жил
КС171-45	45	НКБ-3-36	стандартное	1380	муфта АММТ-1”	150	50	20	+	1
КС171-45-01	45		К2	1380		150	50	20	+	1
КС171-45-02	45		К2	1380	муфта Tr34x3	150	50	20	+	1
КС171-54	54		стандартное	1450	муфта АММТ-1,5”	150	50	20	+	3
КС173-45	45		стандартное	1070	муфта АММТ-1”	150	50	20	+	1
КС173-45-01	45		К2	1070		150	50	20	+	1

Возможно изготовление: * других диаметров и с другими типами наконечников; ** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях; *** с другими типами резьбы.

КС203 Компоновка соединительная геофизическая

Компоновка соединительная геофизическая предназначена для обеспечения спуска геофизических приборов на ГНКТ с обеспечением контроля осевой нагрузки на прибор. Обеспечивает возможность проведения промывки ствола скважины.

Компоновка соединительная включает:

- **соединение быстроразъемное –** предназначено для быстрого соединения частей КНК на устье скважины;
- **клапан обратный створчатый –** предназначен для предотвращения выброса скважинных флюидов через ГНКТ при превышении пластового давления над давлением рабочей жидкости в ГНКТ. Наличие обратного клапана позволяет проводить промывку ствола скважины при спуске КНК;
- **шарнир –** предназначен для придания КНК дополнительной гибкости;
- **устройство компенсационное –** предназначено для временного предотвращения внезапного приложения нагрузки на КНК выше допускаемой;
- **датчик осевой нагрузки –** предназначен для контроля осевой нагрузки на геофизический прибор;
- **датчик температуры –** предназначен для контроля за температурой;
- **наконечник кабельный –** предназначен для присоединения геофизических приборов.

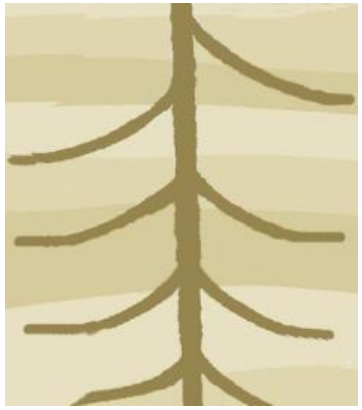


Номер по каталогу	Наружный диаметр, мм*	Кабельный наконечник*	Исполнение**	Длина в КНК, мм	Соединение***	Рабочая температура, С°	Макс. рабочее давление, МПа	Макс. рабочая нагрузка, кН	Возможность промывки ствола скважины
КС203-54	54	НКБ-3-60	стандартное	5000	муфта АММТ-1,5”	120	35	20	+
КС203-54-01	54	НКБ-3-60	стандартное	5000		150	35	20	+

Возможно изготовление: * других диаметров и с другими типами наконечников;
** в стандартном и сероводородостойком (К2) исполнениях;
*** с другими типами резьбы.

КС301, КС305 Компоновка для кислотоструйного бурения

Компоновка для кислотоструйного бурения предназначена для кислотного намыва боковых стволов в карбонатных коллекторах с использованием колтюбинговой установки на необсаженном (либо предварительно вырезанном) участке ствола скважины с возможностью записи (для КС301) или управление траекторией (для КС305). Применяются для карбонатных пород известково-доломитового ряда $CaCO_3$-$CaMg(CO_3)_2$. К данным типам пород относятся породы с содержанием карбонатных минералов более 50%. В качестве рабочей жидкости применяются 10-20% растворы соляной кислоты. В состав компоновок входят отдельные модули, количество модулей и состав комплекта используемого для конкретной скважины определяется исходя из конкретных скважинных условий и требований к прокладываемому стволу.

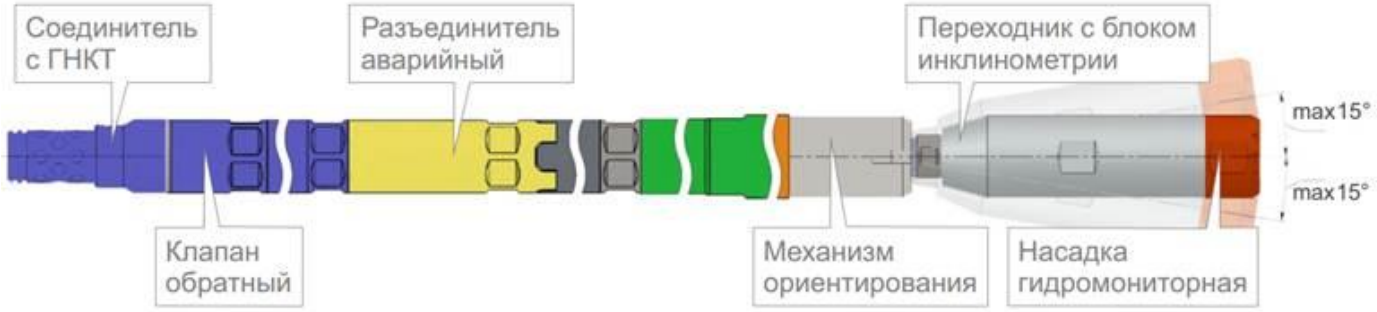


Пример возможного расположения боковых каналов

Состав компоновки КС301:

- **соединитель с ГНКТ** – предназначен для жесткого крепления компоновки к ГНКТ;
- **клапан обратный** – предназначен для предотвращения обратного движения жидкости через компоновку и колтюбинговую трубу;
- **разъединитель аварийный** – предназначен для разъединения компоновки в случае ее прихвата и невозможности освобождения тяговым усилием инжектора. Активируется шаром диаметром 14мм;
- **устройство поворотное** – обеспечивает поворот выходной секции вокруг своей оси при сбросе и восстановлении давления;
- **устройство отклоняющее** – предназначено для изменения зенитного угла выходной секции до 15˚;
- **переходник с блоком инклинометрии** - обеспечивает регистрацию и запись параметров зенитного и азимутального положения компоновки во встроенную память и возможность чтения данных на поверхности с помощью ПК через стандартные интерфейсы обмена данных;
- **комплект гидромониторных насадок** - предназначены для формирования струй жидкости для кислотного намыва каналов. Предусмотрено комплектование компоновки насадками диаметром 54, 64 и 76 мм.

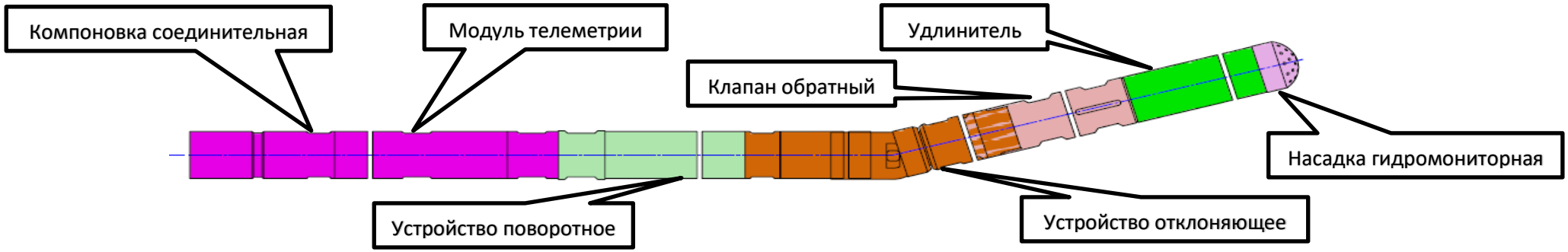
Компоновка КС301



Номер по каталогу	Наружный диаметр (без насадки), мм*	Исполнение	Длина, м**	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН	Прочность на разрыв, кН	Рабочая среда
КС301-54	54,0	кислотостойкое	3,7	70	130	12	20	H_2S – до 10%, CO_2 – до 16%, HCl (ингибированная) – до 20%

*Возможно изготовление других диаметров;
**Длина компоновка может изменяться в зависимости от комплектующих её модулей.

Компоновка КС305



Номер по каталогу	Наружный диаметр (без насадки), мм*	Исполнение	Макс. расход рабочей жидкости, л/мин	Макс. рабочее давление, МПа	Точность инклинометра, по зениту/азимуту. град	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН	Прочность на разрыв, кН	Рабочая среда
КС305-54	54,0	кислото-стойкое	200	60	±1/±5	105	20	30	H_2S – до 10%, CO_2 – до 16%, HCl (ингибированная) – до 20%

Состав компоновки КС305:

- **компоновка соединительная** – предназначена для заделки и герметизации геофизического кабеля;
- **модуль телеметрии** - предназначен измерения зенитных и азимутальных углов, а так же температуры. Обеспечивает передачу полученной информации на поверхность в режиме реального времени. Передача информации осуществляется по одножильному геофизическому кабелю. Минимальное сечение жилы кабеля 0,75мм2. Для обеспечения ориентирования направления угла установки отклонителя при выходе из основного ствола модуль телеметрии связан с выходным валом устройства поворотного. Это ориентирование может производиться как в открытом стволе, так и в обсадной колонне (при этом зенитный угол основного ствола должен быть не менее 5°);
- **устройство поворотное** – предназначено для поворота выходной секции вокруг своей оси при сбросе и восстановлении давления. Позволяет производить ориентирование направления угла установки отклонителя и тем самым влиять на траекторию проводки создаваемого ствола;
- **устройство отклоняющее** - предназначено для изменения зенитного угла выходной секции до 15˚ и имеет возможность регулировки угла отклонения на поверхности (при сборке);
- **клапан обратный** – предназначен для предотвращения обратного движения жидкости через компоновку и колтюбинговую трубу. Конструктивно клапан обратный может быть совмещен с другими элементами КНБК.
- **удлинитель** – обеспечивает направление проводки бокового ствола и интенсивность набора кривизны;
- **комплект гидромониторных насадок** - предназначены для формирования струй жидкости для кислотного намыва каналов. Предусмотрено комплектование компоновки насадками диаметром 54, 64 и 76 мм.

Модульная конструкция компоновок позволяет осуществлять изменение их параметров под конкретные задачи.

СНБ89-73ММ Система направленного бурения

Система направленного бурения СНБ89-73М предназначена для ориентированного бурения добывающих и нагнетательных скважин из горных выработок. СНБ обеспечивает прохождение скважины по заданной траектории, контроль внутрискважинных параметров. Благодаря модульности СНБ можно скомпоновать в соответствии с конкретными требованиями заказчика. Информация передаётся по кабельному каналу связи.

Состав наземного оборудования системы направленного бурения:

- **блок обработки и отображения данных** – предназначен для обработки, отражения и записи данных, полученных от КНК;
- **блок управления и питания** – предназначен для управления КНК и обеспечения питанием блока обработки и отображения данных;
- **вертлюг** – предназначен для соединения наземного оборудования с КНК;

Состав КНК системы направленного бурения:

- **блок батарей** – предназначен для питания модуля телеметрии;
- **модуль телеметрии** – предназначенный для измерения трех углов пространственной ориентации СНБ, уровня естественной гамма-радиоактивности, температуры, нагрузки, давления и уровня вибрации;
- **немагнитный переводник** – предназначен для обеспечения необходимого расстояния между модулем телеметрии и ВЗД;
- **клапан обратный** – предназначен для предотвращения обратного движения жидкости через модули КНК;

Особенности и преимущества:

- модульность конструкции;
- оригинальное программное обеспечение, которое может быть модифицировано под требования заказчика;
- взрывозащищенное исполнение.



Номер по каталогу	Исполнение	Наружный диаметр, мм	Длина КНК, м*	Максимальный расход рабочей жидкости, л/мин	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН	Прочность на разрыв, кН
СНБ89-73М	немагнитное	76,2	8*	330	25	120	100	100

*Длина КНК компоновки определяется количеством входящих в нее модулей.

СНБ89-76М Система направленного бурения

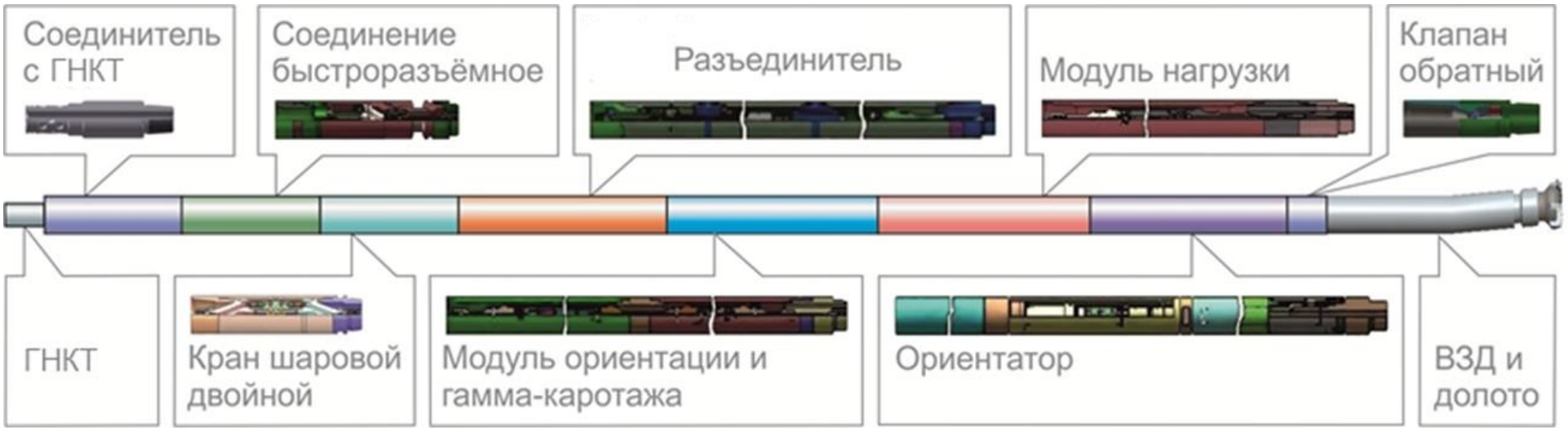
Система направленного бурения (СНБ) предназначена для бурения и проведения ремонтно-восстановительных работ скважин с долотами диаметром от 83 мм до 98 мм с использованием в качестве рабочей жидкости воды или бурового раствора с содержанием песка не более 1 %. Обеспечивает проводку скважины по заданной траектории, контроль внутрискважинных параметров. Информация передаётся по кабельному каналу связи.

Состав системы направленного бурения:

- **соединитель луночный** – предназначен для жесткого соединения СНБ с ГНКТ;
- **соединение быстроразъемное** - предназначено для быстрого соединения ГНКТ с КНК;
- **кран шаровый двойной с кабельным каналом** – предназначен для предотвращения обратного движения жидкости через модули КНК при демонтаже всей компоновки;
- **разъединитель механический** – служит для разъединения частей КНК в аварийных ситуациях;
- **модуль ориентации** – предназначен для измерения трех углов пространственной ориентации СНБ и уровня естественной гамма-радиоактивности;
- **модуль нагрузки** – предназначен для измерения осевой нагрузки, внутреннего и внешнего давления, температуры и уровня вибрации;
- **ориентатор** – предназначен для обеспечения поворота ВЗД с кривым переводником относительно оси его силовой секции с целью изменения направления бурения;
- **клапан обратный** – предназначен для предотвращения выброса через ГНКТ при превышении пластового давления над давлением рабочей жидкости в ГНКТ;
- **переводник глухой** – предназначен для защиты контакта модуля СНБ при соединении с ВЗД. Переводник устанавливается в системы направленного бурения опционально, при отсутствии ориентатора.

Особенности и преимущества:

- модульность конструкции;
- работает с ГНКТ с кабельным каналом связи;
- поставляется с наземным блоком управления с оригинальным программным обеспечением;
- немагнитное исполнение.



Номер по каталогу	Исполнение	Наружный диаметр, мм	Длина КНК, м*	Максимальный расход рабочей жидкости, л/мин	Макс. рабочее давление, МПа	Рабочая температура, С°	Макс. рабочая нагрузка, кН	Прочность на разрыв, кН
СНБ89-76М	немагнитное	76,2	13,8*	600	60	120	100	250

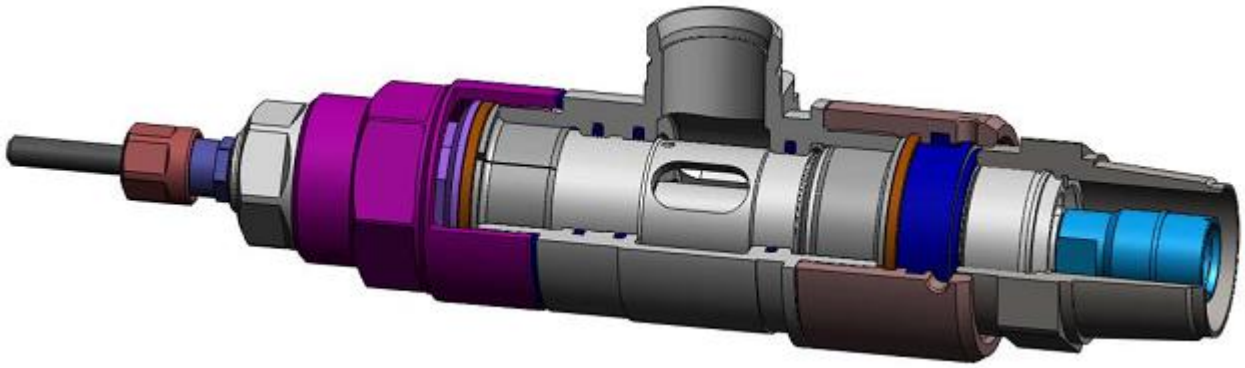
*Длина КНК компоновки определяется количеством входящих в нее модулей.



ОБОРУДОВАНИЕ НАЗЕМНОЕ

ВК2 Вертлюг с кабельным каналом связи

Вертлюг с кабельным каналом связи предназначен для подачи рабочей жидкости на ВЗД через колонну буровых труб с кабельным каналом связи типа ИС480 и передачи электрического сигнала от модулей КНБК на наземное оборудование.

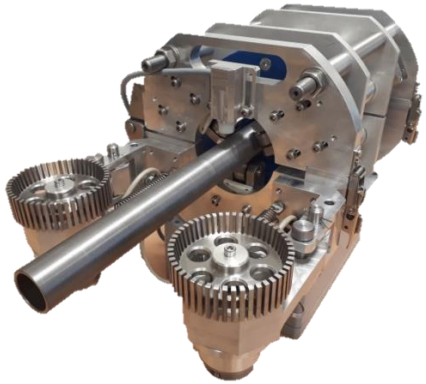


Номер по каталогу	Максимальный расход рабочей жидкости, л/мин	Максимальное рабочее давление рабочей жидкости, МПа	Рабочая температура, С°	Соединение*
ВК2	330	15	60	CHD

*Возможно изготовление с другими типами резьбы.

ДТ2 Дефектоскоп ГНКТ

Дефектоскоп ДТ2 предназначен для оценки дефектов и контроля технического состояния ГНКТ в процессе спуско-подъемных операций.

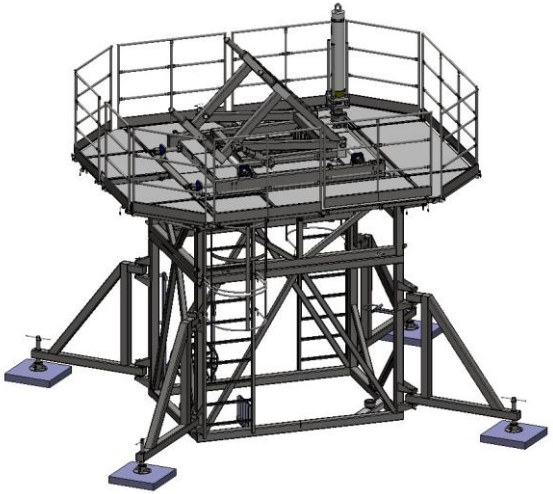


Номер по каталогу	Диаметр инспектируемой ГНКТ*, мм	Максимальная толщина стенки ГНКТ, мм	Диапазон измерения овальности, мм	Размеры выявляемых дефектов						Точность измерения диаметра и толщины стенки ГНКТ, мм	Диапазон рабочих температур, С°
				Диаметр отверстия, мм	Поперечные наружные трещины	Поперечные внутренние трещины	Раковины на наружных поверхностях	Раковины на внутренних поверхностях	Наружные и внутренние вмятины		
ДТ2	31,75; 38,1; 44,45; 50,8	6	0...3	0,875	раскрытие 0,5 длина 6,35 глубина 10%**	раскрытие 0,5 длина 6,35 глубина 25%**	Ø 1,5 глубина 10%**	Ø 2,54 глубина 25%**	Ø 10 глубина 1	±0,185	-40...+50

*в базовую поставку включена комплектация для контроля ГНКТ одного диаметра. Комплекты для переналадки под другие диаметры ГНКТ заказываются и поставляются отдельно;
** от номинальной толщины стенки ГНКТ.

ОН30 Основание устьевое

Предназначено для обеспечения стабильной платформы инжектора, позволяющей выполнять СПО на скважинах как с вертикальным, так и наклонным (45°±5°) устьем.



Максимальное воспринимаемое осевое усилие на сжатие, т	Размеры (ДхШхВ) в рабочем положении, м	Масса, не более, кг
30	6,50x5,55x5,85	5200



КОМПЛЕКСЫ, КОМПЛЕКТЫ

Комплекс для эжекторной очистки скважин ЭОС1

Предназначен для выполнения операций промывки в горизонтальных скважинах и скважинах с аномально низкими пластовыми давлениями и высоким поглощением жидкости.

Данный способ промывки основан на эффекте эжектирования, создаваемого потоком имеющим большую скорость течения (струйный насос). Для циркуляции используется двойная (концентричная) ГНКТ, где рабочий поток подается вниз по малой ГНКТ, а эжектируемый поднимается вверх по большей ГНКТ.

Внутрискважинная компоновка имеет гидромониторные сопла для размыва отложений и создания взвеси твердой фазы для последующего его подсоса в эжекторе.



Наименование параметра	Значение
Диаметр внутрискважинной компоновки, мм	73
Диаметры используемых ГНКТ, мм	50,8 и 25,4
Длина ДГНКТ, м	2500
Расход рабочей жидкости, л/мин	80 - 120

