ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС»

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ПОРОДОРУЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОТБОРА КЕРНА

ЭЛЕМЕНТЫ КНБК

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ КРС И ЗБС

ФИЛЬТРЫ

КЛАПАНЫ

PDC ДОЛОТА

КЕРНООТБОЙНЫЕ СНАРЯДЫ

ВИНТОВЫЕ ЗАБОЙНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Содержание

Вступительное слово директора 2

О компании 3

Наши партнеры 4

Ресурсы 5

Кадровая политика 9

Производство нового оборудования 10

Технологии 11

Политика в области качества 12

Справочная информация 13

Каталог 18

- Породоразрушающий инструмент 18
  - PDC долота (серия TSD) 18
  - Специальные долота (серия TSDC) 20
  - Бицентричные долота (серия TSDB) 21
  - Зарезные долота (серия TSDK) 22
- Инструмент для отбора керна 23
  - Головки бурильные (серия TSDCB) 23
- Элементы КНБК 24
  - Калибраторы и центраторы 24
  - Переводники 27
- Инструмент для КРС и ЗБС 28
  - Калибраторы-расширители 28
  - Винтовые забойные двигатели 29
- Фильтры 33
  - Фильтры двигателя 33
- Клапаны 34
  - Клапаны переливные 34
  - Клапаны обратные 35

Контакты 36

Вступительное слово директора

ПОДЛИПОВСКИЙ Андрей Николаевич

Директор компании
ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС»

Уважаемые партнеры!

ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС» — предприятие, предоставляющее услуги и продукцию для нефтедобывающей промышленности.

Уникальность нашей компании заключается в том, что в 2008 году мы первые в регионе начали предоставлять услуги по инженерно-технологическому и телеметрическому сопровождению бурения скважин с применением телеметрических систем с гидравлическим каналом связи, с возможностью использования модулей гамма-каротажа, резистивиметрии и ННКт (нейтрон-нейтронный каротаж).

Руководствуясь идеей импортозамещения расходных материалов, деталей и комплектующих, в 2013 году мы ввели в эксплуатацию цеха по производству и ремонту оборудования, оснащенные металлообрабатывающим оборудованием немецкого концерна DMG MORI. За последние три года освоен выпуск породоразрушающего инструмента, элементов КНБК, инструмента для КРС и ЗБС, инструмента для отбора керна.

Наша производственная деятельность ведется в соответствии со стандартами системы менеджмента качества ISO 9001:2008, системы экологического менеджмента ISO 14001:2004, системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья OHSAS 18001:2007. Выпускаемая нами продукция имеет декларации о соответствии.

Использование последних инновационных разработок и совершенствование технологий, планомерное повышение квалификации и обучение работников компании гарантируют выпуск качественной продукции по доступным ценам.

За десятилетие работы на российском рынке нефтегазового сервиса у нас сложились устойчивые партнерские отношения с ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпром нефть», АО «Зарубежнефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «АНК «Башнефть», ПАО «Татнефть».

«Наша миссия — поставлять продукцию высочайшего качества и гарантировать безупречный сервис.»

Мы стремимся быть тем надежным партнером, который помогал бы решать Ваши бизнес-задачи и был соавтором Вашего успеха – гибким, надежным, эффективным.

С уважением,

А. Н. Подлиповский

Директор ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС»

О компании

Общество с ограниченной ответственностью «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС» было создано в соответствии с решением учредителей и зарегистрировано в Едином государственном реестре юридических лиц 18 августа 2006 года.

Основной сферой деятельности ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС» является строительство полноценных эксплуатационных и поисково-разведочных скважин, а также реконструкция скважин методом зарезки боковых стволов с использованием мобильных буровых установок моделей ZJ-30 (грузоподъемностью 180 тн) и ZJ-40 (грузоподъемностью 225 тн) с полным комплексом наземного оборудования, а также предоставление услуг по инженерно-технологическому и телеметрическому сопровождению бурения скважин (ЗБС) с применением телеметрических систем с гидравлическим каналом связи, с возможностью использования модулей гамма-каротажа, резистивиметрии и ННКт (нейтрон-нейтронный каротаж), и электромагнитным каналом связи с возможностью записи гамма-каротажа в режиме реального времени, и также услуг по отработке собственно поставляемых долот, ВЗД, буровых яссов, сервису по отбору керна.

Услуги по инженерно-технологическому и телеметрическому сопровождению бурения с гидравлическим и электромагнитными каналами связи (гамма, ННКт каротажи)

Производство оборудования для нефтедобывающей промышленности (долота, ВЗД, керноотборные снаряды, яссы, клапаны и т. д.)

Строительство и реконструкция эксплуатационных и поисково-разведочных скважин

Сервис по отбору керна

Траектория Сервис

Наши партнеры

ЛУКОЙЛ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ

РЕГИОН НЕФТЬ

БАШНЕФТЬ

TATNEFT

САНЕКО

ТАРГИН

РОСНЕФТЬ

РМНТК НЕФТЕОТДАЧА OIL RECOVERY

ВИС-МОС

БКЕ БУРОВАЯ КОМПАНИЯ

ГАЗПРОМ

СОВМЕСТНАЯ КОМПАНИЯ РУСВЬЕТПЕТРО

Ресурсы

ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС» имеет производственную базу, сервисный центр, складские и офисные помещения.

На данных объектах имеется все необходимое оснащение для обеспечения бесперебойного и качественного ведения производственной деятельности компании.

Сервисный центр компании обеспечивает:

- *проведение всего комплекса сервисных работ с телеметрическим оборудованием, регламентных работ, переоснастки, ремонта и настройки;*
- *оперативное обслуживание и контроль в реальном времени.*

На техническом вооружении сервисного центра находится современное оборудование, включающее в себя:

- *стенд проверки инклинометров с нагревателем;*
- *стенд проверки пульсаторов;*

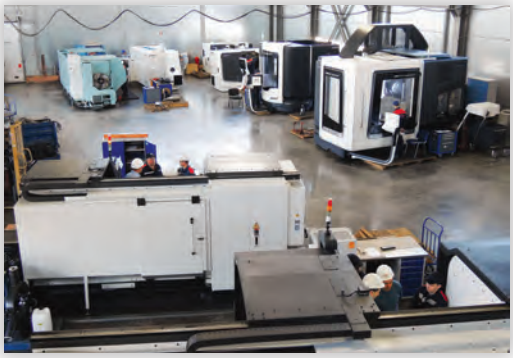
Ресурсы

- *тестовый источник для проверки гамма зондов;*
- *тест боксы проверки и калибровки датчиков потока (Flow Stat) и тестирования и настройки пульсаторов;*
- *тест боксы проверки литиевых батарей;*
- *тест боксы проверки телеметрической компоновки в сборе;*
- *тест бокс для имитации вращения телеметрической компоновки в скважине;*
- *стенд проверки датчиков давления;*
- *мультимметры;*
- *весь прочий сопутствующий специнструмент.*

На территории производственной базы расположен цех ВЗД и буровых яссов, оснащенный парком универсального станочного оборудования, а также оборудованием для сборки, технического обслуживания, ремонта и испытания винтовых забойных двигателей и буровых яссов, включающий в себя:

- *трубонарезные станки;*
- *универсальные токарные станки;*

- *универсальные фрезерные станки;*
- *кругло-шлифовальные станки;*
- *станок глубокого сверления;*
- *печи для проведения термообработки заготовок;*
- *ключи гидравлические стендовые для сборки разборки резьбовых соединений;*
- *стенд для испытания винтовых забойных двигателей с возможностью создания осевой нагрузки;*
- *стенд для испытания буровых яссов;*
- *оборудование для сварочных, наплавочных и паяльных работ;*
- *оборудование для нанесения химических покрытий.*



Серийный выпуск продукции, а также изготовление изделий сложной конфигурации, к которым предъявляются требования высокой точности, осуществляются цехом станков с ЧПУ, включающим в себя парк обрабатывающих центров и токарно-фрезерных станков.

ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС» разработаны технические условия и получены декларации соответствия на производство винтовых забойных двигателей, буровых яссов, переливных и обратных клапанов, переводников бурильной колонны, а также буровых долот.

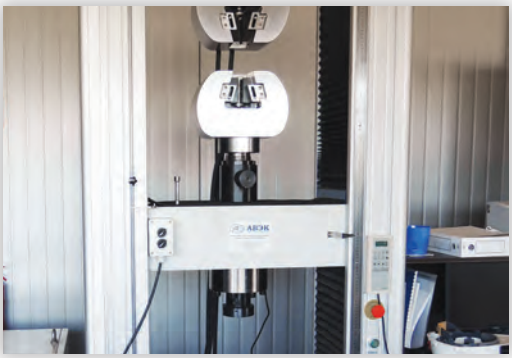
« Только высокотехнологичное оборудование. »

Ресурсы

Высокое качество готовой продукции на выходе обеспечивается отделом технического контроля, который отслеживает изделие на каждом этапе процесса изготовления и ремонта. Предприятие имеет аттестованные лаборатории неразрушающего (ЛНК) и разрушающего (ЛРК) контроля, позволяющие диагностировать техническое состояние изделия и контролировать качество сырья.

Лаборатория неразрушающего контроля имеет аттестацию в единой системе оценки соответствия по методам контроля: визуальный и измерительный, ультразвуковой, магнитный, проникающими веществами, вихретоковый, капиллярный.

Специалисты лаборатории аттестованы на II уровень в соответствии с требованиями российских стандартов и международных стандартов ISO-9712:2012 и SNT-TC-1A (включая подготовку и сдачу экзаменов по стандарту DS-1).



Кадровая политика

Кадровая политика ООО «ТРАЕКТОРИЯ-СЕРВИС» предполагает постоянное повышение эффективности и качества трудовой деятельности персонала. Квалифицированные, обученные и аттестованные кадры позволяют компании успешно и качественно вести деятельность по оказанию полного комплекса услуг.

Компания имеет развитую инфраструктуру по техническому обслуживанию основных процессов производства. В нее входят вспомогательные и обслуживающие участки и хозяйства, занимающиеся перемещением оборудования, обеспечением производства сырьем, топливом, всеми видами энергии, обслуживанием и ремонтом оборудования и других средств труда, хранением материальных ценностей, сбытом готовой продукции и ее транспортировкой.

Проживание персонала на месте оказания услуг обеспечивается посредством использования собственных современных передвижных вагон-домов различных модификаций, оснащенными техническими средствами для ведения документации в полевых условиях и своевременной передачи данных Заказчику, а также необходимыми предметами быта для комфортных условий пребывания персонала на объекте ведения работ.

Производство нового оборудования

« От проектирования до готовой продукции »

ООО «Траектория-Сервис» является производителем продукции полного цикла, начиная с проектирования до выпуска готовой продукции.

Проектирование и разработка новых конструкций ведётся высококвалифицированными специалистами, имеющими многолетний опыт проектных работ по созданию инструмента для бурения и капитального ремонта скважин. Инженерно-конструкторский состав работает в трёхмерных программных комплексах, применяющихся ведущими мировыми компаниями и обеспечивающих объёмное проектирование и проработку технологии изготовления деталей на станке с максимальной точностью.

Все материалы и комплектующие, используемые при изготовлении продукции проходят тщательный входной контроль в соответствии с установленными техническими требованиями.

Изготавливаемая продукция проходит контроль качества на каждом этапе производства современными точными средствами измерений.

Технологии

Применение на предприятии современных прогрессивных технологий, таких как газопламенное, плазменное напыление и наплавка, позволяет добиваться высокой стойкости к трению и гидроабразивному износу долот, калибраторов, элементов телеметрических систем, значительно увеличивая их ресурс.

Применение высокотехнологичных материалов (высоколегированных немагнитных сталей, титанов, бронз), полиуретановых, электрохимических технологий позволяет выпускать продукцию с высокими техническими и экономическими показателями.

Резьбы бурового инструмента проходят упрочняющую обработку пластическим деформированием и покрываются химическими покрытиями, увеличивающими срок службы резьбовых соединений.

Политика в области качества

ООО «Траектория-Сервис» – предприятие, предоставляющее услуги и продукцию для нефтедобывающей промышленности. Используя передовые технологии и современное оборудование, привлекая высококвалифицированный персонал, обеспечивает надежное качество продукции и является конкурентоспособным на рынке данных услуг.

Стратегия предприятия базируется на следующих принципах:

- Постоянная ориентация на оказание услуг в полном соответствии с запросами и требованиями Заказчика;
- Разработка и вывод на рынок необходимых потребителю видов продукции и услуг;
- Обеспечение безупречной репутации предприятия как надёжного и перспективного партнёра,
- Улучшение качества выпускаемой продукции и услуг на основе требований и ожиданий потребителей;
- Расширение и освоение новых рынков сбыта продукции и услуг.

Для реализации этих принципов решаются следующие задачи:

- Постоянное повышение результативности действующей в компании Системы менеджмента качества, соответствующей требованиям международных стандартов;
- Поддержание и развитие ресурсного потенциала на основе постоянной оценки адекватности стратегическим целям предприятия и удовлетворенности Заказчика;
- Повышение качества оказываемых услуг за счёт технического перевооружения основного производства и постоянного мониторинга оборудования и технологий на рынке;
- Взаимодействие с потребителями в целях повышения качества продукции;
- Повышение уровня квалификации персонала предприятия.

Руководство компании разделяет ответственность со всеми сотрудниками предприятия по реализации принципов и задач настоящей политики.

Наша миссия – быть поставщиком первого выбора для наших клиентов.
Это значит – поставлять продукцию высочайшего качества
и гарантировать безупречный сервис!

Траектория
Сервис

Справочная информация

1. Долота и головки бурильные PDC имеют конструктивные группы по продуктовым линиям:

- **TSD** — долото для бурения вертикальных, горизонтальных и наклонно-направленных скважин;
- **TSDP** — долото премиум-класса для бурения вертикальных, горизонтальных и наклонно-направленных скважин;
- **TSDM** — долото с матричным корпусом для бурения вертикальных и наклонно-направленных скважин;
- **TSDB** — долото бицентричное для бурения с одновременным расширением ствола вертикальных и наклонно-направленных скважин;
- **TSDC** — долото для проработки и калибрования скважин;
- **TSDK** — долото для зарезки ствола в необсаженной скважине;
- **TSDCB** — головка бурильная для бурения скважин с одновременным отбором керна.

2. Диаметры используемых резцов PDC: **8 мм, 10 мм, 13 мм, 16 мм, 19 мм, 22 мм**

3. Классификация долот PDC по коду IADC:

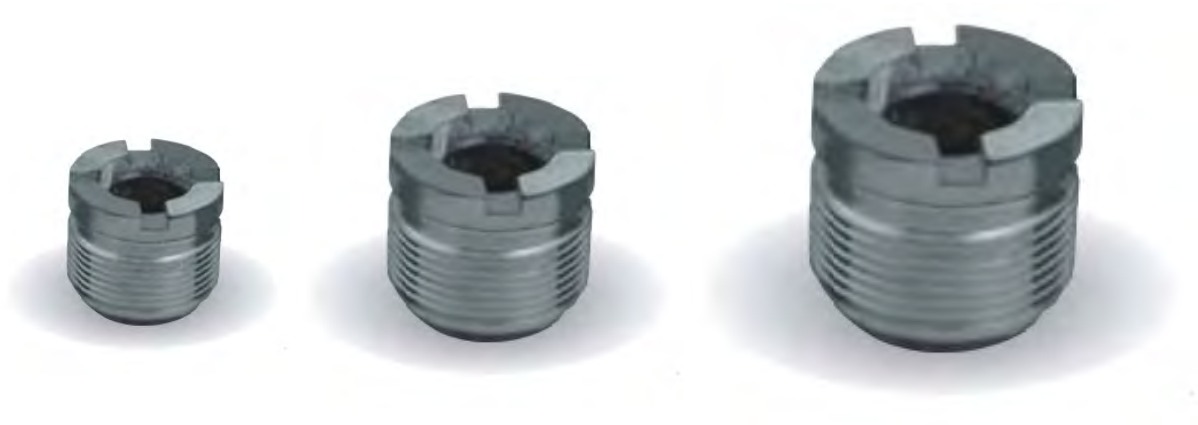
Тип корпуса		Плотность перекрытия резцов		Диаметр резцов, мм		Тип профиля долота	
M	Матричный корпус	1	25%-50% (мягкие породы)	2	16,19,22	1	плоский
		2	50%-75% (мягкие средние породы)	3	10,13	2	короткий
S	Стальной корпус	3	75%-90% (средние породы)			3	средний
		4	Свыше 90% (средние твердые породы)			4	длинный

Справочная информация

4. Область применения:

- **S** — мягкие породы;
- **SM** — мягкие породы с пропластками средней твердости;
- **M** — породы средней твердости;
- **MH** — породы средней твердости с пропластками твердых;

5. Насадки сменные:



Серия TC22									
Тип насадки	TC22-7	TC22-8	TC22-9	TC22-10	TC22-11	TC22-12	TC22-13	TC22-14	TC22-15
Проходной диаметр, мм	5,6	6,4	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,1	11,9

Серия TC27										
Тип насадки	TC27-9	TC27-10	TC27-11	TC27-12	TC27-13	TC27-14	TC27-15	TC27-16	TC27-18	TC27-20
Проходной диаметр, мм	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,1	11,9	12,7	14,3	15,9

Серия TC39										
Тип насадки	TC39-12	TC39-13	TC39-14	TC39-15	TC39-16	TC39-18	TC39-20	TC39-22	TC39-24	TC39-26
Проходной диаметр, мм	9,5	10,3	11,1	11,9	12,7	14,3	15,9	17,5	19,1	20,6

Серия TC0101									
Тип насадки	TC0101-7	TC0101-8	TC0101-9	TC0101-10	TC0101-11	TC0101-12	TC0101-13	TC0101-14	TC0101-15
Проходной диаметр, мм	5,6	6,4	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,1	11,9

Серия TC0121			
Тип насадки	TC0101-17	TC0101-18	TC0101-19
Проходной диаметр, мм	17	18	19

6. Условное обозначение долот:

215,9	TSD	6	16	MH	S06	(S323)
1	2	3	4	5	6	7

1 Номинальный наружный диаметр долота в мм

для бицентричных долот указываются два диаметра через знак «x», первый диаметр - проходной, второй - диаметр расширения, для головок бурильных через дробь (/) указывается номинальный внутренний диаметр для керна.

2 Продуктовая линия

3 Количество лопастей

4 Размер резца

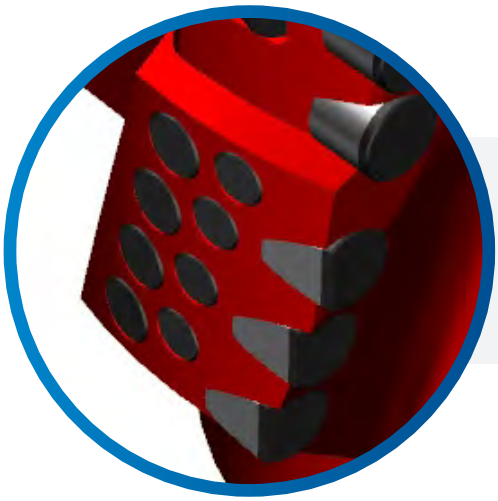
5 Область применения

6 Номер конструкции изделия

7 Код IADC

Справочная информация

7. Конструктивные особенности:



Активные калибрующие резцы

Активные калибрующие резцы обеспечивают хорошую калибровку ствола скважины, снижают вероятность прихвата долота и лучшую защиту диаметра.

Дополнительный ряд алмазного вооружения PDC

Дополнительные резцы улучшают защиту от износа и увеличивают ресурс долота.

Антивибрационная защита долота

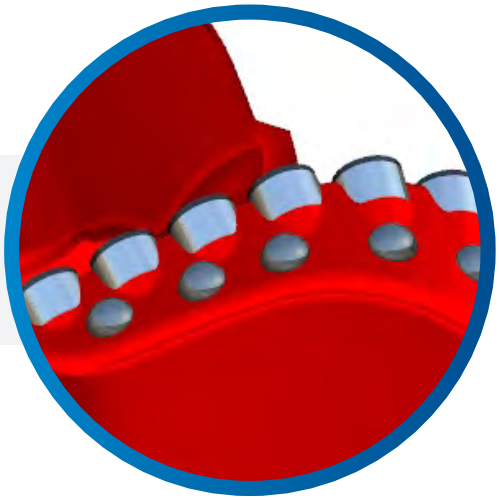
Антивибрационные вставки в долоте улучшают его стабилизацию, уменьшая вибрацию, а также риск повреждения режущей структуры, благодаря ограничению боковых перемещений.

Резцы обратной проработки

Резцы обратной проработки (выбуривающие резцы) позволяют долоту прорабатывать при подъеме участки сужения ствола для предотвращения прихвата долота, обеспечивает более быстрый и безопасный подъем.

Опорные вставки

Опорные вставки ограничивают «врезание» долота на забое, уменьшается моментоемкость, улучшается управляемость.



На лопасти корпуса долота PDC методом газопламенного напыления наносится специальное покрытие, которое поглощает ударные нагрузки и улучшает сопротивление коррозии, имеет высокую стойкость к абразивному износу

Породоразрушающий инструмент

PDC долота (серия TSD)

Долото для бурения вертикальных, горизонтальных и наклонно-направленных скважин

Долота серии TSD предназначены для бурения сплошным забоем нефтяных и газовых вертикальных и наклонно-направленных скважин. Благодаря новым уникальным решениям постоянно расширяется наша линейка PDC долот, обеспечивающих высокое качество строительства скважин и достижение максимальных технико-экономических показателей.

№ п/п	Обозначение конструкции	Диаметр в дюймах	Код IADC	Присоединительная резьба		Типы насадок, количество х тип
				по ГОСТ	по API	
1	120,6 TSD 513M	4 3/4	S333	З-76	2 7/8	5xTC0101
2	120,6 TSD 613M	4 3/4	S333	З-76	2 7/8	6xTC0101
3	122,0 TSD 513M	4 13/16	S333	З-76	2 7/8	5xTC0101
4	123,8 TSD 413M	4 7/8	S233	З-76	2 7/8	4xTC0101
5	123,8 TSD 510M	4 7/8	S333	З-76	2 7/8	5xTC0101
6	123,8 TSD 513M	4 7/8	S333	З-76	2 7/8	5xTC0101

№ п/п	Обозначение конструкции	Диаметр в дюймах	Код IADC	Присоединительная резьба		Типы насадок, количество х тип
				по ГОСТ	по API	
7	123,8 TSD 613M	4 7/8	S333	З-76	2 7/8	6xTC0101
8	123,8 TSD 713MH	4 7/8	S333	З-76	2 7/8	7xTC0101
9	126,0 TSD 513M	4 31/32	S333	З-76	2 7/8	6xTC0101
10	142,9 TSD 613MH	5 5/8	S333	З-88	3 1/2	6xTC0101
11	142,9 TSD 713MH	5 5/8	S333	З-88	3 1/2	7xTC0101
12	146,0 TSD 613MH	5 3/4	S333	З-88	3 1/2	6xTC0101
13	152,4 TSD 613MH	6	S333	З-88	3 1/2	6xTC0101
14	155,6 TSD 613MH	6 1/8	S333	З-88	3 1/2	6xTC0101
15	190,5 TSD 616MH	7 1/2	S323	З-117	4 1/2	6xTC22
16	215,9 TSD 516M	8 1/2	S223	З-117	4 1/2	7xTC22
17	215,9 TSD 616MH	8 1/2	S323	З-117	4 1/2	6xTC22
18	215,9 TSD 716MH	8 1/2	S423	З-117	4 1/2	11xTC22
19	215,9 TSD 813MH	8 1/2	S433	З-117	4 1/2	6xTC22
20	215,9 TSD 816MH	8 1/2	S423	З-117	4 1/2	4xTC22 и 4xTC0101
21	219,1 TSD 616MH	8 5/8	S323	З-117	4 1/2	9xTC22
22	219,1 TSD 716MH	8 5/8	S323	З-117	4 1/2	7xTC22
23	219,1 TSD 816MH	8 1/2	S423	З-117	4 1/2	4xTC22 и 4xTC0101
24	220,7 TSD 716MH	8 11/16	S423	З-117	4 1/2	7xTC22
25	220,7 TSD 816MH	8 11/16	S423	З-117	4 1/2	4xTC22 и 4xTC0101
26	295,3 TSD 516M	11 5/8	S323	З-152	6 5/8	7xTC39 и 1xTC27
27	295,3 TSD 519M	11 5/8	S223	З-152	6 5/8	1xTC22 и 7xTC27
28	295,3 TSD 516M	11 5/8	S223	З-152	6 5/8	5xTC39 и 2xTC27
29	295,3 TSD 616MH	11 5/8	S323	З-152	6 5/8	6xTC27
30	311,1 TSD 516MH	12 1/4	S323	З-152	6 5/8	7xTC39 и 1xTC27
31	393,7 TSD 419M	15 1/2	S223	З-177	7 5/8	8xTC27
32	393,7 TSD 519M	15 1/2	S223	З-177	7 5/8	7xTC39
33	393,7 TSD 622M	15 1/2	S223	З-177	7 5/8	7xTC39
34	406,4 TSD 516MH	16	S323	З-177	7 5/8	8xTC39

Породоразрушающий инструмент

Специальные долота (серия TSDC)

Долото для проработки и калибрования скважин

Долота данной серии, оснащенные твердосплавными зубками, предназначены для разбуривания оснастки хвостовиков, цементных мостов, песчаных пробок и прочих операций в обсаженном стволе скважины.

№ п/п	Обозначение конструкции	Диаметр в дюймах	Код IADC	Присоединительная резьба		Количество промываемых отверстий
				по ГОСТ	по API	
1	122,0 TSDC 610SM	4 26/32	S234	З-76	2 7/8 REG	6
2	123,8 TSDC 610SM	4 7/8	S234	З-76	2 7/8 REG	6
3	142,0 TSDC 613SM	5 19/32	S234	З-86	NC 31	3
4	142,9 TSDC 613SM	5 19/32	S234	З-86	NC 31	3
5	155,6 TSDC 613SM	6 1/8	S234	З-88	3 1/2 Reg	3
6	215,6 TSDC 616SM	8 1/2	S234	З-117	4 1/2 Reg	3
7	295,3 TSDC 616SM	11 5/8	S234	З-152	6 5/8 Reg	5

Породоразрушающий инструмент

Бицентричные долота (серия TSDB)

Долото бицентричное для бурения с одновременным расширением ствола вертикальных и наклонно-направленных скважина

Бицентричные долота позволяют бурить скважины большего диаметра, чем обычно возможно при диаметре ранее спущенной обсадной колонны. Основная область применения – бурение интервалов под хвостовик и горизонтальных окончаний скважин. Конструктивные особенности бицентричных долот обеспечивают хорошую управляемость, высокую механическую скорость, качественное расширение ствола.

№ п/п	Обозначение конструкции	Диаметр в дюймах	Код IADC	Присоединительная резьба		Типы насадок, количество х тип
				по ГОСТ	по API	
1	114x132,0 TSDB 613MH	4 1/2x5 6/32	S232	З-76	2 7/8	6xTC0101
2	120,6x136,0 TSDB 610MH	4 3/4x5 11/32	S232	З-76	2 7/8	5xTC0101
3	120,6x136,0 TSDB 613MH	4 3/4x5 11/32	S232	З-76	2 7/8	6xTC0101
4	139,7x165,1 TSDB 513MH	5 1/2 x 6 1/2	S233	З-88	3 1/2 Reg	6xTC0101
5	152,4x175,0 TSDB 613MH	6 x 6 7/8	S333	З-88	3 1/2 Reg	4xTC0101 3xTC0114
6	215,9x238,2 TSDB 716MH	8 1/2 x 9 3/8	S333	З-117	4 1/2 Reg	1xTC0101 6xTC0114
7	250,8x215,9 TSDB 613MH	9 7/8 x8 1/2	S233	З-117	4 1/2 Reg	1xTC0101 6xTC0114
8	295,3x342,9 TSDB 613 MH	11 5/8 x13 1/2	S233	З-152	6 5/8 Reg	9xTC0117
9	342,9x311,1 TSDB 716 MH	13 1/2 x12 1/4	S323	З-152	6 5/8 Reg	9xTC0117

Породоразрушающий инструмент

Зарезные долота (серия TSDK)

Долото для зарезки ствола в необсаженной скважине

Зарезные долота предназначеныдля обеспечения срезки на необсаженном участке скважины и бурения интервала набора угла с промывкой водой или буровым раствором в нефтяных и газовых скважинах.

№ п/п	Обозначение конструкции	Диаметр в дюймах	Код IADC	Присоединительная резьба		Типы насадок, количество х тип
				по ГОСТ	по API	
1	123,8 TSDK 613MH	4 7/8	S231	З-76	2 7/8	6xTC0101
2	142,9 TSDK 613MH	5 5/8	S231	З-88	3 1/2 Reg	6xTC0101
3	165,1 TSDK 613MH	6 1/2	S231	З-88	3 1/2 Reg	6xTC0101
4	215,9 TSDK 613MH	8 1/2	S231	З-117	4 1/2	6xTC0101
5	295,3 TSDK 613MH	11 5/8	S231	З-152	6 5/8	9xTC0117

Инструмент для отбора керна

Головки бурильные (серия TSDCB)

Головка бурильная для бурения скважин с одновременным отбором керна

Линия головок бурильных PDC со стальным корпусом. Предназначены для бурения нефтяных и газовых скважин с одновременным отбором керна, оснащаются резцами PDC. Проектирование бурголовок осуществляется с учетом конкретных геолого-технических данных в соответствиис условиями и приоритетами.

№ п/п	Обозначение конструкции	Диаметр в дюймах	Код IADC
1	139,7/52 TSDCB 813MH	5 1/2 / 2 1/16	S333
2	142,9/8 TSDCB 613MH	5 5/8 / 3 1/8	S133
3	212,7/101,6 TSDCB 713MH	8 3/8 /4	S333
4	212,7/101,6 TSDCB 913MH	8 3/8/4	S333
5	212,7/101,6 TSDCB 613MH	8 3/8/4	S333
6	215,9/101,6 TSDCB 713MH	8 1/2 /4	S333
7	215,9/101,6 TSDCB 913MH	8 1/2 /4	S333

Элементы КНБК

Калибраторы и центраторы

Калибраторы и центраторы изготавливаются с прямыми и спиральными лопастями для работы в различных по категории твердости горных породах, предназначенные для калиброванія стенок ствола скважины, стабилизации и центрирования бурильного инструмента.

Продуктовые линии калибраторов и центраторов

В зависимости от назначения и конструктивных особенностей, калибраторы и центраторы подразделяются на продуктовые линии:

К — калибратор с прямыми лопастями, оснащенный твердосплавными зубками;

КС — калибратор со спиральными лопастями (правая спираль), оснащенный твердосплав¬ными зубками;

КЛС — калибратор со спиральными лопастями (левая спираль), оснащенный твердосплав¬ными зубками;

КР — калибратор-расширитель с прямыми лопастями, оснащенный твердосплавными зубками;

ЦС — центратор колонный со спиральными лопастями, оснащенный твердосплавными зубками;

Область применения калибраторов и центраторов по категориям пород

МС — мягкие абразивные породы с пропластками средней твердости;

СТ — породы средней твердости и твердые;

СТК — породы средней твердости, твердые и крепкие.

Калибраторы КС

№ п/п	Обозначение конструкции	Присоединительная резьба	Длина калибрующей поверхности, мм	Количество лопастей	Общая длина, мм
1	1-КС 123,8 СТ	П-З-76/З-76	180	4	350
2	1-КС 142,0 СТ	П-З-88/З-88	170	4	350
3	1-КС 142,9 СТ	П-З-88/З-88	170	4	350
4	1-КС 146,0 СТ	П-З-102/З-102	184	5	420
5	1-КС 148,0 СТ	П-З-102/З-102	183	5	420
6	1-КС 149,0 СТ	П-З-102/З-102	201	5	500
7	1-КС 152,4 СТ	П-З-88/З-88	210	4	395
8	1-КС 213,0 СТ	П-З-117/З-117	181	4	395
9	2-КС 213,0 СТ	П-З-133/З-133	190	4	395
10	3-КС 213,0 СТ	П-З-122/З-122	180	4	395
11	1-КС 213,5 СТ	П-З-133/З-133	190	4	395
12	2-КС 213,5 СТ	П-З-122/З-122	180	4	395
13	1-КС 214,0 СТ	П-З-117/З-117	180	4	395
14	2-КС 214,0 СТ	П-З-133/З-133	190	4	395
15	3-КС 214,0 СТ	П-З-122/З-122	180	4	395
16	1-КС 214,3 СТ	П-З-133/З-133	190	4	395
17	2-КС 214,3 СТ	П-З-122/З-122	180	4	395
18	1-КС 215,0 СТ	П-З-117/З-117	180	4	395
19	1-КС 215,9 СТ	П-З-117/З-117	180	4	395
20	1-КС 220,0 СТ	П-З-117/З-117	177	4	395
21	1-КС 280,0 СТ	П-З-171/З-171	190	4	550
22	1-КС 285,0 СТ	П-З-152/З-152	200	4	450
23	1-КС 291,0 СТ	П-З-163/З-163	218	4	550
24	2-КС 291,0 СТ	П-З-171/З-171	217	4	550
25	1-КС 292,0 СТ	П-З-152/З-152	218	4	550
26	2-КС 292,0 СТ	П-З-163/З-163	218	4	550
27	3-КС 292,0 СТ	П-З-171/З-171	216	4	550

Калибраторы КЛС

№ п/п	Обозначение конструкции	Присоединительная резьба	Длина калибрующей поверхности, мм	Количество лопастей	Общая длина, мм
1	3-КЛС 123,8 СТ	П-З-76/З-76	-	4	270
2	1-КЛС 280,0 СТ	П-З-171/З-171	190	4	550
3	1-КЛС 285,0 СТ	П-З-152/З-152	200	4	450

Калибраторы ЦС

№ п/п	Обозначение конструкции	Присоединительная резьба	Длина калибрующей поверхности, мм	Количество лопастей	Общая длина, мм
1	1-ЦС 123,0 СТ	П-З-86/З-86	200	5	420
2	1-ЦС 140,0 СТ	П-З-102/З-102	188	5	420
3	1-ЦС 142,0 СТ	П-З-86/З-86	189	5	420
4	2-ЦС 142,0 СТ	П-З-102/З-102	186	5	420
5	2-ЦС-210 СТ	П-З-147/З-147	194	4	510
6	3-ЦС-210 СТ	П-З-133/З-133	197	4	510
8	1-ЦС-213,5 СТ	П-З-133/З-133	184	4	395
9	1-ЦС 212,7 СТ	П-З-133/З-133	196	4	510
10	2-ЦС 212,7 СТ	П-З-147/З-147	193	4	510
11	1-ЦС 213,0 СТ	П-З-133/З-133	196	4	510
12	2-ЦС 213,0 СТ	П-З-147/З-147	193	4	510
13	3-ЦС 213,0 СТ	П-З-122/З-122	194	4	510
14	1-ЦС 214,0 СТ	П-З-133/З-133	195	4	510
15	2-ЦС 214,0 СТ	П-З-122/З-122	194	4	510
16	3-ЦС 214,0 СТ	П-З-147/З-147	192	4	510
17	1-ЦС 220,0 СТ	П-З-133/З-133	191	4	510
17	2-КС 214,3 СТ	П-З-122/З-122	180	4	395

Калибраторы К					
№ п/п	Обозначение конструкции	Присоединительная резьба	Длина калибрующей поверхности, мм	Количество лопастей	Общая длина, мм
1	1-К-213,5 СТ	П-З-133/З-133	190	4	395
2	2-К-213,5 СТ	П-З-122/З-122	180	4	395
3	1-К-290,0 СТ	П-З-152/З-152	204	4	450

Элементы КНБК

Переводники

Переводники предназначены для соединения между собой частей бурильной колонны и присоединения к ней инструмента, применяемого при бурении скважин.

Типы переводников

Тип П (переходные) – сочетание резьбовых элементов муфта-ниппель;

Тип Н (ниппельные) – сочетание резьбовых элементов ниппель-ниппель;

Тип М (муфтовые) – сочетание резьбовых элементов муфта-муфта.

Инструмент для КРС и ЗБС

Калибраторы-расширители

Калибраторы-расширители предназначены для калибрования и расширения участков скважины, состоящих из средних, твердых и абразивных пород.

Применение

Применение калибраторов-расширителей позволяет прорабатывать ствол скважины на горизонтальных участках и участках с высокой интенсивностью изменения параметров кривизны без опасения «зарезки» нового ствола и производить калибрование ствола скважины до номинального диаметра как при движении вниз, так и вверх.

Изготовление

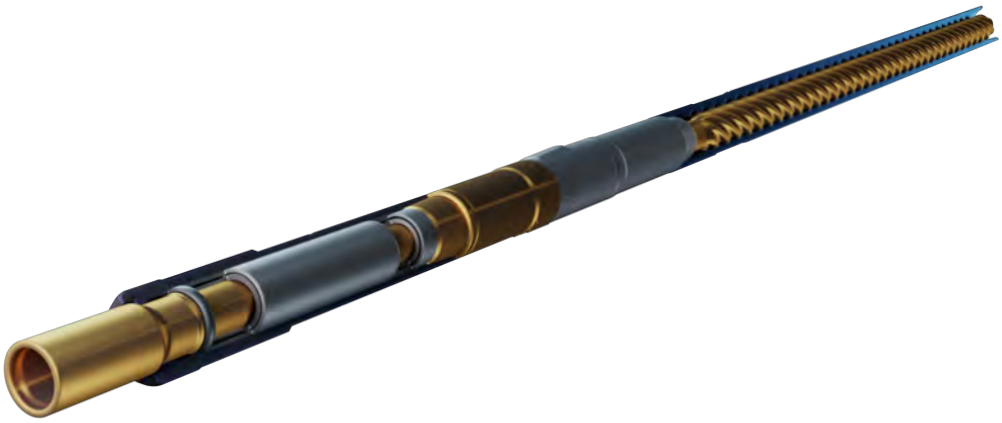
Калибраторы-расширители изготавливаются с двумя коническими поверхностями, отходящими от калибрующей части лопасти. Конические поверхности, армированные твердосплавными зубками.

Калибраторы КР

№ п/п	Обозначение конструкции	Присоединительная резьба	Длина калибрующей поверхности, мм	Количество лопастей	Общая длина, мм
1	1-КР-122,0 СТ	П-З-86/З-86	100	6	462
2	1-КР-123,8 СТ	П-З-86/З-86	100	6	462
3	1-КР-142,0 СТ	П-З-102/З-102	100	6	462
4	2-КР-142,0 СТ	П-З-86/З-86	100	6	462
5	1-КР-146,0 СТ	П-З-86/З-86	100	6	462

Винтовые забойные двигатели

Двигатели винтовые забойные (в дальнейшем ВЗД) предназначены для проведения ремонтно-восстановительных работ в эксплуатационных колоннах и бурения вертикальных, наклонно-направленных и горизонтальных скважин с использованием в качестве рабочей жидкости технической воды или бурового раствора с содержанием песка до 1% при температуре на забое не более 120град. ВЗД относится к машинам объемного (гидростатического) действия.



Применение

Применение ВЗД такого типа позволяет осуществлять процесс бурения при реализации высокого момента силы и низкой частоты вращения на выходном валу, мало изменяющейся при увеличении осевой нагрузки, что позволяет применять современные низкооборотные долота.

Основные узлы двигателя

- Секция рабочих органов, состоящая из ротора и статора;
- Секция шпиндельная, воспринимающая осевую и радиальную нагрузки, действующие на ВЗД, пакетом упорных шарикоподшипников и опорами скольжения соответственно;
- Регулируемый узел искривления. Служит для придания ВЗД необходимого угла перекоса и управления траекторией скважины.;
- Вал карданный, передающий планетарное вращение ротора секции рабочих органов к валу шпиндельной секции;
- Устройство противоаварийное верхнее и нижнее, служащие для извлечения элементов ВЗД при его поломке.

Шифр	Диаметр корпуса, мм	Длина двигателя, мм	Масса двигателя, кг	Диаметр применяемых долот, мм	Присоединительные резьбы к долоту	Присоединительные резьбы к бурильным трубам	Длина шпиндельной секции до места искривления, мм	Углы искривления между секциями, градус
ДВ-240Р.ТС.5/6.200	240	10180	1864	285,8÷590	З-152	З-171	2430	0°00'-2°10'
ДВ-240Р.ТС.3/4.179	240	8480	1827	285,8÷590	З-152	З-171	2430	0°00'-2°10'
ДВ-240Р.ТС.3/4.325	240	8980	1920	285,8÷590	З-152	З-171	2430	0°00'-2°10'
ДВ-240Р.ТС.5/6.195	240	9480	1855	285,8÷590	З-152	З-171	2430	0°00'-2°10'
ДВ-240Р.ТС.7/8.330	240	9680	2050	285,8÷590	З-152	З-171	2430	0°00'-2°10'
ДВ-240Р.ТС.7/8.430	240	9480	2122	285,8÷590	З-152	З-171	2430	0°00'-2°10'
ДРЗ-178.Ц.ТС.7/8.150	178	8470	1022	215,9-241,3	З-117	З-147	1760	0°00'-2°30'
ДРЗ-178.Ц.ТС.7/8.180	178	8170	1075	215,9-241,3	З-117	З-147	1760	0°00'-2°30'
ДРЗ-178.Ц.ТС7/8.170	178	9320	1084	215,9-241,3	З-117	З-147	1760	0°00'-2°30'
ДРЗ-178.Ц.ТС.7/8.213	178	8820	1175	215,9-241,3	З-117	З-147	1760	0°00'-2°30'
ДР-120.ТС.7/8.120	120/126	6524	402	139,7÷165,1	З-88	З-102	1315	0°00'-2°30'
ДР-106.ТС.7/8.65	106	5263	281	120,6-142,9	З-76; З-88	З-86	1285	0°00'-2°30'
ДР-106.ТС.7/8.55	106	5263	255	120,6-142,9	З-76; З-88	З-86	1285	0°00'-2°30'
ДР-106.ТС.7/8.67	106	5363	284	120,6-142,9	З-76; З-88	З-86	1285	0°00'-2°30'
ДР-106.ТС.9/10.75	106	5363	295	120,6-142,9	З-76; З-88	З-86	1285	0°00'-2°30'

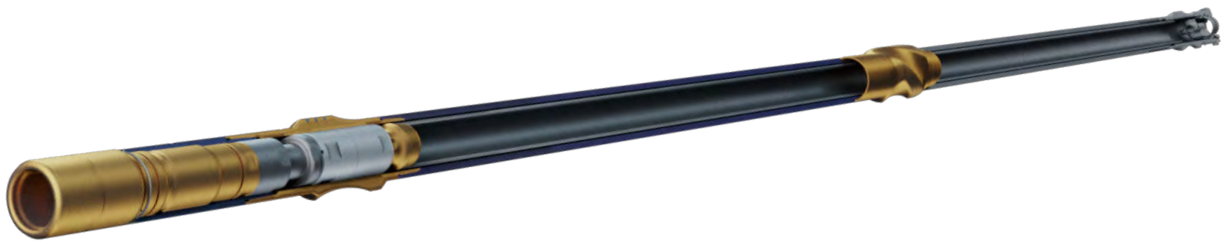
Допустимая осевая нагрузка в режиме направленного бурения, кН	Допустимая осевая нагрузка в режиме бурения с вращением ротора, кН	Заходность секции рабочих органов,Zp/Zcп	Длина активной части статора, мм	Расход рабочей жидкости, л/с	Частота вращения вала на холостом ходу, об/мин	Параметры в режиме максимальной мощности		
						Дифференциальный перепад давления, МПа	Момент силы, кН*м	Мощность, кВт
400	300	5/6	6200	30-57	100-190	5,0	16,0-19,6	200
400	300	3/4	4500	22-45	75-150	5,0	10,5-14,8	179
400	300	3/4	5000	35-64	138-240	6,0	13,0-17,0	325
400	300	5/6	5500	27,5-55	64-129	4,0	11,3-16,1	195
400	300	7/8	5700	38-69	72-132	4,5	20,6-29,0	330
400	300	7/8	5500	30-75	62-155	6,0	26,0-39,0	430
250	200	7/8	5148	25-38	108-168	5,0	15,0-16,0	150
250	200	7/8	4850	19-39	84-168	5,0	8,6-12,1	180
250	200	7/8	6000	19-39	76-152	4,5	9,0-12,7	170
250	200	7/8	5500	17,5-35	90-179	6,0	8,9-12,6	213
120	80	7/8	4050	10-18	133-240	3,5-5,5	4,9-8,8	120
80	60	7/8П	3000	6-12	100-200	5,0	3,1-3,7	60-65
80	60	7/8	3000	6-12	100-200	3,0-4,0	2,5-3,1	50-55
80	60	7/8	4000	7-13	123-228	3,5-4,8	2,2-2,8	67
80	60	9/10	4000	8,5-17	140-280	3,5-4,8	2,2-2,8	75

Инструмент для КРС и ЗБС

Керноотборные снаряды

Керноотборные снаряды предназначены для отбора керна при бурении нефтяных и газовых скважин.

Керноотборные снаряды выпускаются как в односекционном, так и в двухсекционном исполнениях. Все керноотборные снаряды, в зависимости от диаметра применяемой бурильной головки, комплектуются центраторами с спиральными лопастями, армированными твердосплавными зубками.



Отличительные особенности

- конструкция регулировочного узла позволяет выставить требуемый зазор между башмаком кернорвателя и бурильной головкой без извлечения керноприемника и его подвески, что экономит время вспомогательных работ на буровой и повышает безопасность труда персонала;
- в конструкцию устройства встроен безопасный переводник, что в случае прихвата инструмента позволит извлечь внутреннюю керноприемную часть из снаряда, сохранив керн;
- регулировочный и подшипниковый узлы выполнены из высоколегированной стали, тем самым повышена надежность подвески;
- комплект инструмента и принадлежностей (устройство отсекания керна, устройство для порционного извлечения и удержания керна, цепные ключи, хомуты на керноприемную трубу под муфту и др.)

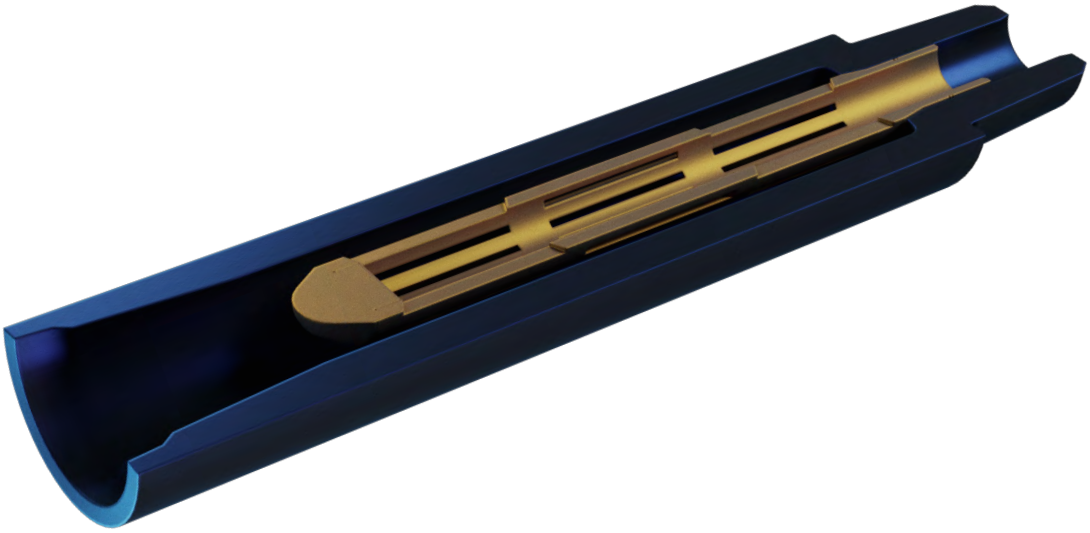
По требованию заказчика керноотборные снаряды комплектуются сменными частями для отбора изолированного керна с поставкой стеклопластиковой керноприемной трубы.

Серия и шифр керно-приемных снарядов	Диаметр бурголовки, мм	Диаметр керна, мм	Длина снаряда, (без бурголовки) мм	Длина керно-приемной части, мм	Присоеди-нительная резьба	Количество секций	Резьба под бурголовку
ТС-172.КОС	187,3-222,3	100	19989	18250	З-133	2	Сп157,5х10,16х1:16
ТС-203.КОС	269,9-311,1	130	20050	18250	З-147	2	Сп188,5х10,16х1:16

Фильтры

Фильтры двигателя

Фильтры двигателя и шламоуловители предназначены для защиты гидравлических забойных двигателей (ГЗД), телесистем (ТС) и элементов компоновки низа бурильной колонны от попадания посторонних предметов и крупного шлама.

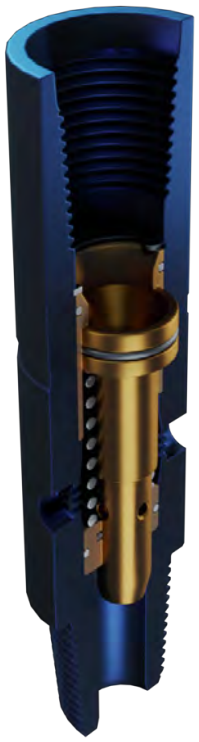


Фильтры									
Обозначение	Наружный диаметр, мм	Присоединительные резьбы, верхняя и нижняя по ГОСТ Р 50864-96	Длина монтажная, мм	Длина габаритная, мм	Тонкость фильтрации, мм	Максимальный расход, л/с	Перепад давления при макс. расходе на воде при незасоренном фильтроэлементе, кг/см2	Объем накапливаемого шлама, л	Масса, кг
ФД-106	106	З-86	445	534	5	25	4	0,6	21
ФД-120	121	З-102	505	606	5	30	4	0,8	28
ФД-178	178	З-147	605	732	5	48	4	1,5	75
ФД-240	240	З-171	725	852	5	65	6	1,7	174

Клапаны

Клапаны переливные

Переливной клапан устанавливается выше винтового забойного двигателя (ВЗД) и предназначен для сообщения внутренней полости бурильных труб с затрубным пространством при спуско-подъемных операциях.



Применение

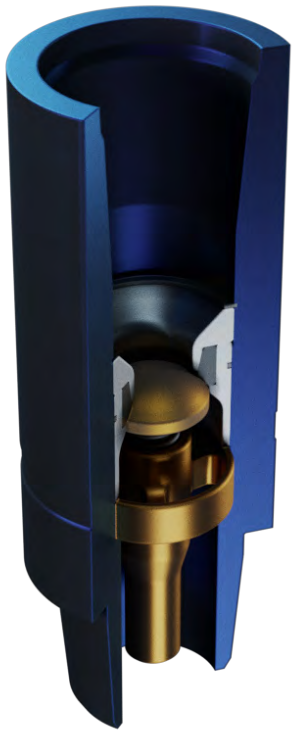
Применение клапана уменьшает гидродинамическое воздействие на забой при спуске и подъеме колонны, а так же предохраняет двигатель от холостого вращения и шламования.

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Минимальный диаметр проходного сечения, мм	Длина монтажная, мм	Длина габаритная, мм	Присоединительные резьбы, верхняя и нижняя по ГОСТ Р 50864-96	Расход жидкости через клапан, л/с	Перепад давления открытия клапана, min, кг/см²	Масса, кг
КП-106.ТС	106	20	318	405	З-86	6…12	2	17
КП-120.ТС	120	30	280	382	З-102	10…18	2	20
КП4-172.ТС	172	50	395	521	З-147	20…50	2	53
КП-203	203	57,5	454	578	З-171	30…75	3	60

Клапаны

Клапаны обратные

Клапан обратный устанавливается выше винтового забойного двигателя или турбобура и предназначен для разобщения бурильной колонны ниже места его установки, исключая шламование ВЗД при спуске КНБК в скважину.



Применение

При подъеме, применение ВЗД совместно с клапаном исключает неконтролируемый розлив промывочной жидкости («сифон»).

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Проходное сечение, см^2	Длина монтажная, мм	Длина габаритная, мм	Присоединительные резьбы, верхняя и нижняя по ГОСТ Р 50864-96	Расход жидкости через клапан, л/с	Перепад давления открытия клапана, кг/см^2, max	Масса, кг
КОБ-106ТС	106	7,8	321	410	З-86	6…12	0,4	19
КОБ-120ТС	120	8,55	248	350	З-102	10…18	0,5	26,5
КОБ-172ТС	172	34	340	467	З-147	20…50	0,4	49
КОБ-240ТС	240	43	450	577	З-171	30…75	0,4	108

Контакты

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Подлиповский Андрей Николаевич

(846) 979-26-16 (внутр. 102)

office@ts-serv.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Алексеев Владимир Анатольевич

(846) 979-26-16 (внутр. 112)

ava@ts-serv.ru

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ И ТЕЛЕМЕТРИИ

Ефименко Андрей Валентинович

(846) 979-26-16

eav@ts-serv.ru

Юридический адрес:

446541, Самарская область, Сергиевский район

с. Сергиевск, ул. Заводская, д. 9, стр. 1

Телефон: (846-55) 2-43-73