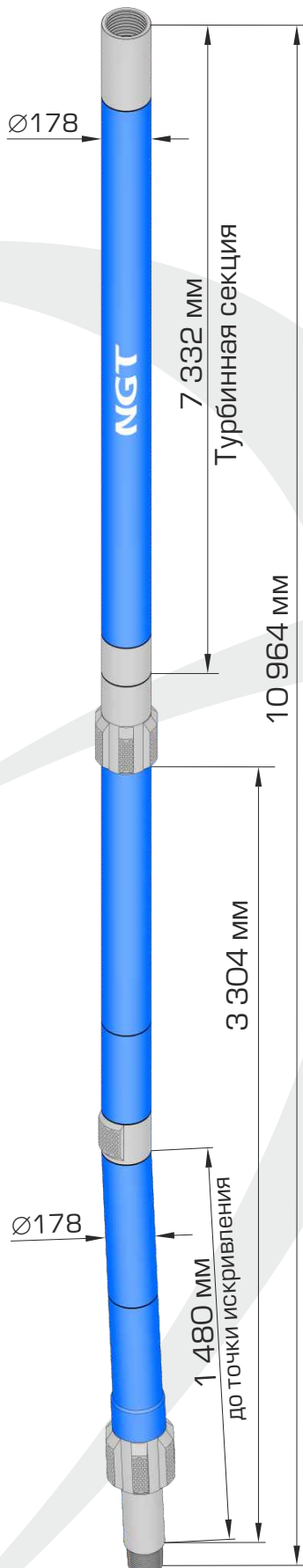


TBS1-178.NGT.M1 и TBS1-178.NGT.M2



Турбобур TBS1-178.NGT.M1 и TBS1-178.NGT.M2 – это новые универсальные турбобуры-отклонители с ультра-коротким плечом до точки перегиба осей.

Турбобуры предназначены для бурения нефтяных и газовых скважин импрегнированными долотами диаметром 212,7–220,7 мм.

Турбобуры состоят из турбинной секции и шпинделя-отклонителя с регулятором угла. Имеется возможность установки регулятора угла со следующими углами перегиба: 0°00', 0°13', 0°25', 0°37', 0°49', 1°00', 1°11', 1°20', 1°29', 1°37', 1°44', 1°50', 1°54', 2°00'.

Для передачи крутящего момента в шпинделе-отклонителе используется гибкий вал из титанового сплава.

В турбинной секции турбобуров используются высокоэффективные турбины типа M1 и M2. Обе турбины изготовлены из нержавеющей стали методом точного литья. КПД турбин при максимальной мощности составляет 68–70%. Шпиндель турбобуров имеет осевую опору скольжения, рабочие поверхности которой выполнены из синтетического алмаза. Это позволяет реализовать высокие мощностные характеристики и обеспечить длительный межремонтный срок службы.

Техническая характеристика турбобура

| Шифр турбобура | TBS1-178.NGT.M1 | TBS1-178.NGT.M2 |
|--|-----------------|-----------------|
| Наружный диаметр корпуса, мм | 178 | |
| Диаметры применяемых долот, мм | 212,7–215,9 | |
| Длина турбобура, мм | 10 964 | 10 964 |
| Длина турбинной секции, мм | 7 332 | 7 332 |
| Длина шпинделя до искривления, мм | 1 480 | 1 480 |
| Присоединит. резьба к бур. трубам | 3-147 (3-133) | |
| Присоединительная резьба к долоту | 3-117 | |
| Максим. плотность бур. раствора, г/см ³ | 1,9 | |
| Предельная осевая нагрузка, кН | 150 | |
| Масса, кг | 2 100 | 2 100 |
| Максим. температура в скважине, °С | 250 | |

Энергетическая характеристика турбобура

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Количество турбинных секций, шт. | 1 | 1 |
| Расход бурового раствора, л/с | 32–36 | 25–28 |
| Плотность бурового раствора, г/см ³ | 1,0 | 1,0 |
| Момент силы в торм. режиме, Н*м | 2843–3599 | 2254–2827 |
| Частота вращения в раб. режиме, мин ⁻¹ | 827–931 | 926–1037 |
| Перепад давления, МПа | 5,8–7,4 | 6,4–8,0 |
| Максимальная мощность, кВт | 107–152 | 100–140 |