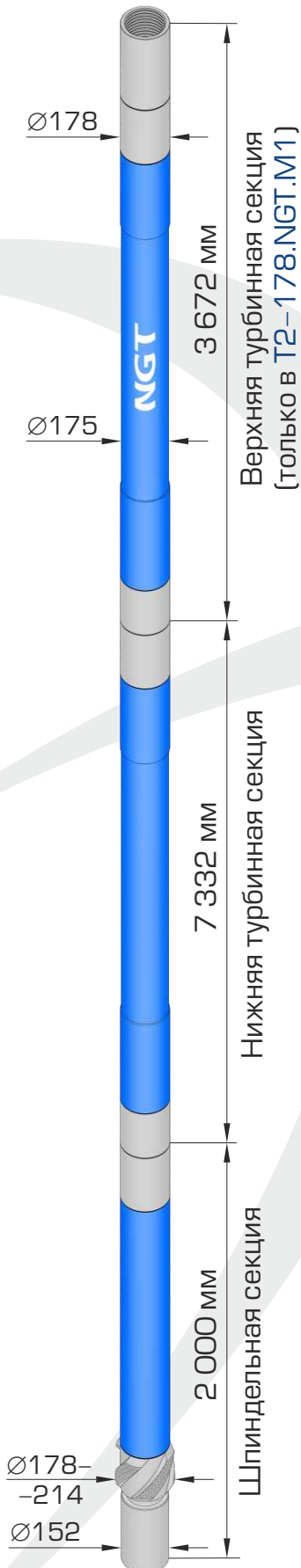


## T1-178.NGT.M1 и T2-178.NGT.M1



При бурении долотами диаметром 212,7–215,9 мм забойными двигателями диаметром 195 мм в скважине создаются высокие гидродинамические знакопеременные нагрузки из-за малого кольцевого зазора между стенками скважины и забойным двигателем при спуско-подъемных операциях. Это приводит к снижению устойчивости стенок скважин, гидроразрыву пластов, снижению продуктивности скважин. С целью увеличения кольцевого зазора и улучшения за счет этого условий бурения скважин долотами диаметрами 212,7–215,9 мм предлагаются турбобуры T1-178.NGT.M1 и T2-178.NGT.M1 с наружным диаметром 178 мм. Турбобур может использоваться для бурения импрегнированными долотами и долотами PDC.

Турбобур включает в себя одну (T1-178.NGT.M1) или две (T2-178.NGT.M1) турбинных секции и шпindel. В турбинных секциях используется высокоэффективная турбина, изготовленная из нержавеющей стали методом точного литья. КПД турбины при максимальной мощности составляет 68–70%. Турбобур комплектуется шпинделем с повышенным ресурсом работы более 400 часов. Шпindel турбобура работает в среде бурового раствора и 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	T1-178.NGT.M1	T2-178.NGT.M1
Наружный диаметр корпуса, мм	178	
Диаметры применяемых долот, мм	212,7–215,9	
Длина турбобура, мм	9 332	13 004
Длина верхней турбинной секции, мм	–	3 672
Длина нижней турбинной секции, мм	7 332	7 332
Длина шпindelной секции, мм	2 000	2 000
Присоединит. резьба к бур. трубам	3–147	
Присоединительная резьба к долоту	3–117	
Максим. плотность бур. раствора, г/см <sup>3</sup>	1,9	
Предельная осевая нагрузка, кН	150	
Масса, кг	2 100	2 500
Максим. температура в скважине, °С	250	

### Энергетическая характеристика турбобура

	1	2
Количество турбинных секций, шт.	1	2
Расход бурового раствора, л/с	32–36	25–32
Плотность бурового раствора, г/см <sup>3</sup>	1,0	1,0
Момент силы в торм. режиме, Н*м	2843–3599	2450–4014
Частота вращения в раб. режиме, мин <sup>-1</sup>	827–931	646–827
Перепад давления, МПа	5,8–7,4	5,0–8,2
Максимальная мощность, кВт	107–152	72–151