

Насосы артезианские турбинные АТН8-1

НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы служат для откачки воды с содержанием твердых частиц не более 0,5% из вертикальных скважин, для водопонижения обводненных месторождений угля и других полезных ископаемых, для снабжения питьевой и технической водой и для водопонижения при устройстве фундаментов глубокого заложения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Насосы АТН8-1 (рис. 1) состоят из следующих основных узлов: головки всасывающей 1, насосного узла 2, труб напорных 3, вала трансмиссионного 4, привода 5.

Насосный узел представляет собой группу колес, закрепленных на общем валу и помещенных внутри корпусов. При вращении рабочих колес лопатки их, воздействуя на воду, вызывают одновременно повышение давления и скорости воды. Затем вода проходит через каналы корпусов, подводящие ее к следующему рабочему колесу, при этом происходит дальнейшее повышение напора за счет уменьшения скорости воды.

Рабочие колеса крепятся на валу посредством конусных втулок. Корпус представляет собой чугунную отливку, во внутренней полости которой расположены изогнутые лопатки.

Напорные трубы служат для отвода воды от насосного узла на поверхность.

Передача вращения от привода насоса к насосному узлу осуществляется через трансмиссионные валы, которые соединяют электродвигатель с насосным валом.

Всасывающая сетка, установленная на нижнем корпусе насосного узла, предохраняет от попадания в насосный узел крупных частиц песка, глины и т. п.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	АТН8-1-16	АТН8-1-22
Подача, м ³ /ч	30	30
Напор, м	65±3,9	90±5,4
Длина напорной части, м	65	90
Количество рабочих колес, шт	16	22
Количество рабочих колес, шт.	16	22
Диаметр рабочих колес, мм	143	143
Тип рабочих колес	закрытые	
Число труб, шт.	24	33
Диаметр труб, мм	127	127
Диаметр обсадных труб, мм	197	197
Электродвигатель :		
мощность, кВт	15	18,5
частота вращения, об/мин.	1500	1500
напряжение, В	220/380	220/380
КПД насоса, %	63	63
Масса насоса в сборе, кг	2180	2870

Буквы и цифры, составляющие марку насоса АТН8-1, означают: А — артезианский, Т — турбинный, Н

— насос, 8 — диаметр обсадной трубы в дюймах, 1 — условное обозначение скважин закрытого типа. В вариантах АТН8-1-16 и АТН8-1-22 цифры 16 и 22 обозначают число рабочих колес.

Рисунок 1. Насосы артезианские турбинные АТН8-1

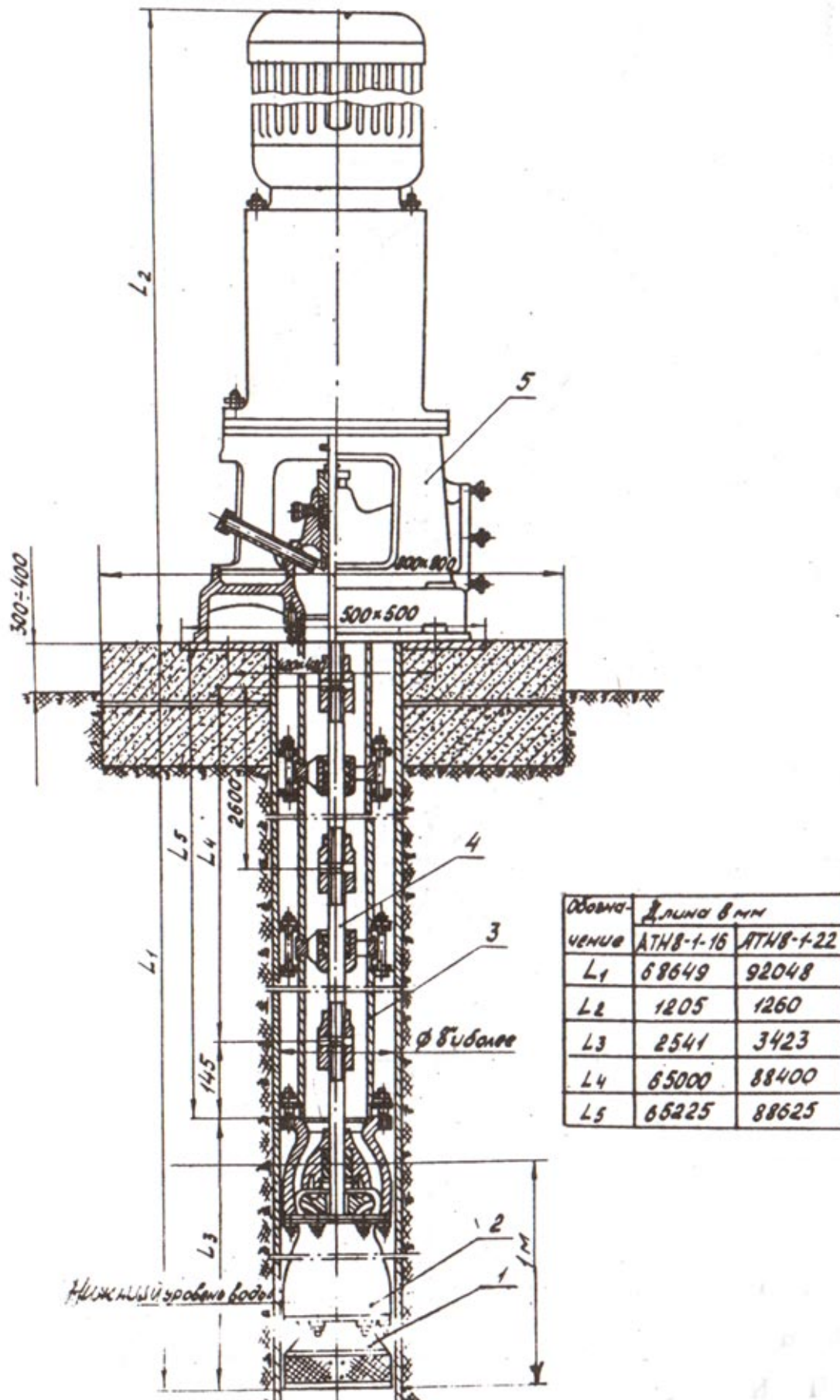


Рисунок 2. Характеристика насосов АТН8-1-16 и АТН8-1-22, испытанных на воде $n=1500$ об/мин.

