

Типы насосно-компрессорных труб

Условный диаметр труб, мм	Труба гладкая				Муфта		
	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Масса 1 м, кг	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг
33	33.4	26.4	3.5	2.6	42.2	86	0.4
42	42.2	35.4	3.5	3.3	52.2	90	0.6
48	48.3	35.2	4.0	4.4	55.9	96	0.5
60	60.3	40.3	5.0	6.8	73.0	110	1.3
73	73.0	50.3	5.5	9.2	88.9	132	2.4
73	73.0	62.0	7.0	11.4	88.9	132	2.4
89	88.9	75.9	6.5	13.2	108.0	146	3.6
102	101.6	88.6	6.5	15.2	120.6	150	4.5
114	114.3	100.3	7.0	18.5	132.1	156	5.1

Характеристика погружных центробежных насосов

Шифр насоса	К.П. Д., %	Номинальн ая подача, м³/сут	Напор, м	Число стуже- ней	Число секций
1	2	3	4	5	6
ЭЦНМ5А-10-1100	28	10	1100	254	2
ЭЦНМ5В- 10-300	28	10	1300	299	2
ЭЦНМ5С-10-1550	28	10	1550	344	2
ЭЦНМ5D- 10-1700	28	10	1700	390	2
1	2	3	4	5	6
ЭЦНМ5Е- 10-2000	28	10	2000	436	2
ЭЦНМ5А-20-1000	37	20	1000	246	2
ЭЦНМ5В- 20-1200	37	20	1200	290	2
ЭЦНМ5С- 20-1400	37	20	1400	334	2
ЭЦНМ5D- 20-1600	37	20	1600	378	2
ЭЦНМ5Е- 20-1800	37	20	1800	422	2
ЭЦНМ5F - 20-2000	37	20	2000	501	3
2 ЭЦН5 - 40 - 1400	39,6	40	1425-1015	273	2
ЭЦН5 - 40 - 1750	43	40	1800	349	3
ЭЦНМ5А- 50-1000	45	50	1000	192	1
ЭЦНМ5В- 50-1100	45	50	1100	224	2
ЭЦНМ5С- 50-1300	45	50	1300	264	2
ЭЦНМ5D- 50-1550	45	50	1550	303	2
ЭЦНМ5Е- 50-1700	45	50	1700	344	2
ЭЦНМ5F - 50-2000	45	50	2000	384	2
2 ЭЦН5 - 80 - 1200	51,5	80	1285 - 715	274	2
ЭЦН5 - 80-1550	51,5	80	1600	364	2
ЭЦН5 - 80-1800	51,5	80	1780	413	3
3ЭЦН5 - 130-1200	58,5	130	1330 - 870	283	2
ЭЦН5 - 130-1400	58,5	130	1460	348	3
2ЭЦН5 - 200-800	50	200	960 - 545	225	2
1ЭЦН5А- 100-1350	51	100	1520-1090	264	2

1ЭЦН5А- 160-1100	58,7	160	1225 - 710	224	2
2ЭЦН5А-160-1200	61	160	1560-1040	274	2
ЭЦН5А -160-1750	61	160	1755	346	3
1ЭЦН5А- 250 - 800	60,3	250	890 - 490	145	2
1ЭЦН5А-250-1000	60,2	250	1160 - 610	185	2
1ЭЦН5А-250-1400	60	250	1580 - 930	265	3
1ЭЦН5А- 360 - 600	59,7	360	660 - 490	134	2
2ЭЦН5А- 360 - 700	60	360	810 - 550	161	2
2ЭЦН5А- 360 - 850	60,7	360	950 - 680	184	3
2ЭЦН5А-360-1100	59,5	360	1260 - 920	248	3
1ЭЦН5А- 500 - 800	59,5	500	830 - 700	213	3
1ЭЦН6 - 100 - 1500	49	100	1610 - 1090	213	2
2ЭЦН6 - 160 - 1450	57,6	160	1715 - 1230	249	2
4ЭЦН6-250 - 1050	63	250	1100 - 820	185	2
2ЭЦН6-250 - 1400	62,6	250	1590 - 1040	231	2
ЭЦН6- 250 - 1600	62,6	250	1700 - 1080	253	2
2ЭЦН6 - 350 - 850	65	350	1035 - 560	127	2
3ЭЦН6-350 - 1100	65	350	1120	168	2
1	2	3	4	5	6
2ЭЦН6 - 500 - 750	63	500	930 - 490	145	2
1ЭЦН6 - 700 - 800	58	700	850 - 550	152	3
1ЭЦН6-500 - 1100	59	500	1350 - 600	217	3
ЭЦН6- 700 - 1100	60	700	1220 - 780	233	4
ЭЦН6- 1000 - 900	60	1000	1085 - 510	208	4
2ЭЦН6-350-1100	62,1	350	1170 - 710	154	2
2ЭЦН6-500- 750	61,5	500	860 - 480	157	2
ЭЦНК5 - 80 - 1200	49,5	80	1250 - 785	274	2
ЭЦНК5 -80 - 1550	51,5	80	1600	364	2
ЭЦНК5 -130-1200	58,5	130	1330 -	283	2

			870		
ЭЦНК5 -130- 1400	58,5	130	1460	348	3

Характеристика электрических двигателей

Характеристика погружных электродвигателей приведена в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Показатель	ПЭД 14-103	ПЭД 20-103	ПЭД 28-103	ПЭД 40-103	ПЭД 45-117	ПЭД 65-117
Номинальная мощность, кВт	16	22	32	45	45	63
Напряжение линейное, В	500	700	850	1000	1400	2000
Сила номинального тока, А	31,5	31	37	43	27,5	27
Частота, Гц	50	50	50	50	50	50
Частота вращения синхронная, мин ⁻¹	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Скольжение, %	6,5	6,5	6,7	8	5,5	5,5
Коэффициент мощности	0,77	0,77	0,77	0,8	0,84	0,84
К.П.Д., %	76	76	76	76	81	81
Температура окружающей среды, °С	70	70	70	70	50	50
Тип гидрозащиты	1ГБ1	1ГБ1	1ГБ1	1ГБ1	1ГБ1	1ГБ1
Скорость движения охлаждения жидкости, м/с	0,06	0,06	0,085	0,12	0,27	0,27
b2	0,92	0,95	0,935	0,93	-	-
c2	0,31	0,21	0,37	0,5	-	-
d2	1,15	1,15	0,95	0,82	-	-

Таблица 2

Технические характеристики погружных электродвигателей (выпускаемые по стандарту API)

Обозначение	Мощность, кВт/л.с.	Напряже ние, В	Ток, А	КПД, %	Козф. мощн ости	Сколь жение , %	Длина электрод вигателя, мм	Масс а, кг
ПЭД16-117ЛГВ5	16/21,7	750	18,5	84	0,85	5	2477,5	115
ПЭД22-117ЛГВ5	22/29,8	750	24	84,5	0,85	5	3237,5	213
ПЭД32-117ЛГВ5	32/43,4	1000	26	85	0,87	5,2	3997,5	272
ПЭД45-117ЛГВ5	45/61	1400	26	85	0,87	5	5137,5	360
ПЭД63-117ЛГВ5	63/85,4	2000	25	85	0,845	5	6657,5	475
ПЭДС90-117ЛГВ5	90/122	2000	37	85	0,86	5,2	9168,0	626
ПЭДС125- 117ЛГВ5	125/169,5	2000	51,5	85	0,85	5,2	12968,0	906
*ПЭД12-117МВ5	12/16,3	380	26	84	0,85	5	2097,5	126
*ПЭД28-117МВ5	28/38	900	26	84,5	0,84	5	3617,5	242
*1ПЭД32-117МВ5	32/43,4	750	35,5	85	0,84	5	3997,5	272
*ПЭД40-117МВ5	40/54,3	1200	27	84,5	0,85	5	4377,5	300
*1ПЭД45-117МВ5	45/61	1000	36,5	85	0,86	5	5137,5	360
*ПЭД50-117МВ5	50/67,8	1400	28	84,5	0,86	5,2	5897,5	416
*ПЭД56-117МВ5	56/76	1400	31,5	84,5	0,86	5,2	6277,5	445
*1ПЭД63-17МВ5	63/85,4	1000	51,5	85	0,85	5	6657,5	475
*ПЭД70-17МВ5	70/94,9	1500	38	85	0,85	5	7037,5	498
*ПЭД80-117МВ5	80/108,5	1600	39	84,5	0,86	5,2	8408,0	570
*ПЭДС100- 117МВ5	100/135,6	2000	38,5	85	0,85	5,2	9928,0	690
*ПЭДС140- 117МВ5	140/189,9	2000	53,5	84,5	0,85	5,2	13738,0	962
*ПЭДС180- 130МВ5	180/241,6	2300	60	85	0,87	6	12653,0	1039
*ПЭДС250- 130МВ5	250/340	2300	85	85	0,86	6	15405,0	1510
*ПЭДС360- 130МВ5	360/489	2300	122	85	0,87	6	23056,0	2039

Характеристика электрических кабелей

Марка кабеля	Число жил × площадь сечения мм ²	Максим. наружные размеры, мм	Допуст имое давление , МПа	Масса, кг/км
КПБК (кабель с полиэтиленовой изоляцияй, бронированный, круглый)	3×10	29,7	19,6	1016
	3×16	32,6		1269
	3×25	35,6		1622
	3×35	38,3		1969
	3×50	44,0		2314
КПБП (кабель с по- лиэтиленовой изоляцияй, брони- рованный, плоский)	3×4	9,7×19	19,6	380
	3×6	10,5×20,2		466
	3×10	13,6×33,8		438
	3×16	15×37,4		958
	3×25	15,4×43		1282
КППБПС (кабель с плотной полиэтиленовой изоляцияй, бронированный, плоский)	3×10	13,2×27	19,6	966
	3×16	15×32,6		1265
	3×25	15,4×36,08		1730
	3×35	18,4×43,0		2098
	3×50	20,8×47,9		2641
КППБПС-О	3×10	13,2×27,0	19,6	941
	3×16	15×32,6		1189
	3×25	15,4×36,08		1535
	3×35	18,5×43,0		1890
	3×50	20,8×47,9		2404

Приложение 4

Марка кабеля	Число жил × площадь сечения мм ²	Максим. наружные размеры, мм	Максим альное рабочие напряж ение, В	Масса, кг/км
КПБК (кабель с двойной полиэтиленовой изоляцияй, бронированный, круглый)	3×10	29,0	3300	898
	3×16	32,0		1125
	3×25	35,6		1564
	3×35	38,3		1913
	3×50	44,0		2425
КПБП (кабель с двойной полиэтиленовой изоляцияй, бронированный, плоский)	3×10	13,6×33,8	3300	1056
	3×16	15×37,4		1105
	3×25	15,4×43		1610
	3×35	18×48,2		2056
	3×50	19,7×52,3		2547
КППБПТ (кабель с плотной полиэтиленовой изоляцияй, бронированный, теплостойкий)	3×10	13,6×33,8	3300	1056
НТЛ (кабель термостойкий, со специальной изоляцияй, бронированный, круглый)	3×21,1	32,3	5000	3100
	3×33,6	35,3		3700
	3×42,4	36,8		4100
НТФЗ (кабель термостойкий, со специальной изоляцияй, бронированный, плоский)	3×13,3	14×35,6	5000	1800
	3×21,1	15×37,3		2200
	3×33,6	16×41,4		2800
	3×42,4	17×43,9		3100

Техническая характеристика трансформаторов типа ТМПН

Приложение 5

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВт	Номинальное напряжение обмотки напряжения, В		Напряжение ступеней регулирования, В									
		низкое	высокое	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТМПН-63/1-73У1 ТМПН-63/1-73ХЛ1	63	380	611	675	643	611	584	549	517	483	455	423	391
ТМПН-63/1-73У1 ТМПН-63/1-73ХЛ1	63	380	856	1023	982	941	900	856	824	781	739	698	657
ТМПН-100/3-73У1 ТМПН-100/3-73ХЛ1	100	380	736	736	708	681	649	620	592	562	530	502	475
ТМПН-100/3-73У1 ТМПН-100/3-ХЛ1	100	380	844	958	920	882	844	810	782	747	709	671	633
ТМПН-100/3-73У1 ТМПН-100/3-73ХЛ1	100	380	1170	1170	1108	1045	893	920	-	-	-	-	-
ТМПН-100/3-73У1 ТМПН-100/3-73ХЛ1	100	380	1610	1610	1525	1440	1355	1270	-	-	-	-	-
ТМПН-100/3-73У1 ТМПН-100/3-73ХЛ1	100	380	1980	2210	2095	1980	1865	1750	-	-	-	-	-
ТМПН-160/3-73У1 ТМПН-160/3-73ХЛ1	160	380	1090	1136	1090	1045	1007	965	927	885	847	756	-
ТМПН-160/3-73У1 ТМПН-160/3-73ХЛ1	160	380	2050	2200	2125	2050	1975	1900	-	-	-	-	-
ТМПН-200/6-73У1 ТМПН-200/6-73ХЛ1	200	2050	6000	2200	2125	2050	1975	1900	-	-	-	-	-