1 x 230 В., скважинные электродвигатели с перематываемой обмоткой

Электрические характеристики													Габариты	
Электродвигатель			Ток полной нагрузки (А)	КПД (%)			Коэффициент мощности (PF)			Конденсатор			Длинна	Вес
Модель	Размер	Мощность (кВт)		η 50%	η 75%	η 100%	cos Φ 50%	cos Φ 75%	cos Φ 100%	Стартовый	Рабочий		(мм)	(кг)
MCI 100	4"	0.37	4.00	50.50	56.00	60.00	0.50	0.61	0.67	43-52µF, 330V			486.00	15.00
MCI 100	4"	0.55	5.80	51.60	56.20	68.00	0.52	0.65	0.75	64-77µF, 330V			486.00	15.50
MCI 100	4"	0.75	6.20	58.50	65.00	72.00	0.58	0.72	0.82	88-106µF, 330V	40µF, 450V		486.00	16.00
MCI 100	4"	1.10	9.00	59.00	64.00	68.00	0.59	0.65	0.76	100-120µF, 230-275V	50µF, 450V		536.00	18.00
MCI 100	4"	1.50	11.00	58.00	63.50	70.00	0.75	0.85	0.93	100-120µF, 230-275V	50µF, 450V		586.00	20.00
MCI 100	4"	2.20	15.25	56.50	63.00	68.00	0.76	0.85	0.94	120-150µF, 230-275V	75µF, 440V		636.00	25.00

* Производительность для стандартной комплектации и стандартных условий (1 x 220 В).

RO 100 и RO 101 электродвигатели с перематываемой обмоткой
1x230 В., скважинные электродвигатели

Электрические характеристики														Габариты	
Электродвигатель			Противодавление F (Н)	Напряжение (В)	Обороты (мин)	Ток полной нагрузки (А)	КПД (%)			Коэффициент мощности (PF)			Конденсатор		Длинна	Вес
Модель	л.с.	Мощность (кВт)					η 50%	η 75%	η 100%	cos ø 50%	cos ø 75%	cos ø 100%	Стартовый	Рабочий	(мм)	(кг)
RO 100	0.5	0.37	1500	230	2860	4	48	54	57	0.58	0.68	0.77	43-52µF/330V		393	8
RO 100	0.75	0.55	1500	230	2860	6	50	57	60	0.52	0.65	0.74	64-77µF/330V		408	9
RO 100	1	0.75	1500	230	2835	7.5	52	58	60	0.57	0.69	0.79	88-106µF/330V		424	10
RO 100	1.5	1.1	3000	230	2830	9	62	70	72	0.99	0.99	0.99	100-120µF, 230-275V	40µ/450V	464	12
RO 100	2	1.5	3000	230	2810	10	57	67	70	0.91	0.96	0.98	100-120µF, 230-275V	50µ/450V	464	13
RO 101	3	2.2	6500	230	2885	16	61	68	70	0.72	0.82	0.88	120-150µF, 230-275V	60µ/450V	627	18
RO 101	5	3.7	6500	230	2885	22	69	75	76	0.90	0.95	0.98	189-227µF, 220V	75V 35µ/450V	779	20

* Производительность для стандартной комплектации и стандартных условий (1 x 220 В).

Скважинные электродвигатели

RO 100 и RO 101 электродвигатели с перематываемой обмоткой
3x230 В. 3x400, 3x415 В., скважинные электродвигатели

Электродвигатель			Противодавление F (Н)	Напряжение (В)	Обороты (мин)	Ток полной нагрузки (А)	КПД (%)			Коэффициент мощности (PF)			Габариты	
Модель	л.с.	Мощность (кВт)					η50%	η75%	η100%	cos ø 50%	cos ø 75%	cos ø 100%	Длинна (мм)	Вес (кг)
RO 100	0.5	0.37	1500	230	2860	3	51	59	64	0.44	0.55	0.64	343	8
				380	2850	1.3	51	59.5	64	0.44	0.55	0.70		
				400	2860	1.4	51	59.5	64	0.44	0.55	0.64		
				415	2870	1.5	50	59.5	63	0.43	0.54	0.60		
RO 100	0.75	0.55	1500	230	2860	4	49.5	57	64	0.42	0.52	0.64	358	9
				380	2850	2	49	57	64	0.42	0.52	0.70		
				400	2860	2.2	49	57	64	0.42	0.52	0.64		
				415	2870	2.4	48	56	63	0.41	0.57	0.60		
RO 100	1	0.75	1500	230	2835	4.2	64	70	73	0.50	0.62	0.72	393	10
				380	2850	2.2	64	70	73	0.50	0.63	0.75		
				400	2860	2.3	64	70	73	0.50	0.63	0.72		
				415	2870	2.4	63	68	73	0.41	0.62	0.65		
RO 100	1.5	1.1	3000	230	2830	6.2	62	69	73	0.47	0.59	0.72	424	12
				380	2850	3.3	63	69	73	0.47	0.59	0.76		
				400	2860	3.4	63	69	73	0.47	0.59	0.72		
				415	2870	3.2	62	68	73	0.41	0.58	0.65		
RO 100	2	1.5	3000	230	2810	8	56.5	66.5	70	0.91	0.96	0.98	464	13
				380	2850	4	68	73	75	0.50	0.64	0.80		
				400	2860	4	68	73	76	0.51	0.64	0.75		
				415	2870	4	67	72	76	0.51	0.63	0.70		
RO 100	3	2.5	3001	230	2810	10	72.5	75.5	76	0.56	0.71	0.82	464	13
				380	2850	5.5	72.5	75.5	77	0.56	0.71	0.82		
				400	2860	5.4	72.5	75.5	78	0.56	0.70	0.82		
				415	2870	5.3	71.5	74.5	78	0.54	0.70	0.82		
RO 101	3	2.2	6500	230	2840	10.2	69	73	75	0.51	0.64	0.75	474	18
				380	2815	5.8	72	75	75	0.58	0.72	0.81		
				400	2840	5.9	69	73	75	0.51	0.76	0.75		
				415	2870	6.3	66	71	73	0.45	0.59	0.69		
RO 101	4	3	6500	230	2830	13.5	71	74	76	0.51	0.65	0.75	541	19
				380	2850	7.5	73	76	76	0.58	0.72	0.81		
				400	2830	7.8	70	74	76	0.51	0.65	0.75		
				415	2850	8.2	67	73	75	0.46	0.59	0.70		
RO 101	5	3.7	6500	230	2860	15.8	73	77	77	0.55	0.70	0.79	579	20
				380	2850	9.0	75	78	77	0.64	0.76	0.84		
				400	2830	9.1	73	77	77	0.55	0.70	0.79		
				415	2850	9.4	71	76	76	0.51	0.64	0.74		
RO 101	5.5	4	6500	230	2860	17.3	73	77	78	0.56	0.69	0.78	617	25
				380	2855	9.8	75	78	77	0.63	0.76	0.84		
				400	2835	10.0	73	77	78	0.56	0.69	0.78		
				415	2855	10.3	71	76	77	0.50	0.63	0.73		
RO 101	7.5	5.5	6500	230	2870	23.7	71	75	76	0.57	0.70	0.79	731	27
				380	2850	13.5	73	76	76	0.64	0.76	0.84		
				400	2855	13.7	71	75	76	0.57	0.70	0.79		
				415	2860	14.2	69	74	75	0.52	0.65	0.74		
RO 101	10	7.5	6500	380	2800	18.7	70	74	74	0.65	0.77	0.74	808	31
				400	2820	18.8	68	73	74	0.57	0.70	0.79		
				415	2820	17.4	74	77	77	0.56	0.70	0.79		

Возможны изменения технических характеристик.

MATASF 150 электродвигатели с перематываемой обмоткой
3x230 В. 3x400, 3x415 В., скважинные электродвигатели

л.с.	Мощность (кВт)	Противодавление F (Н)	Напряжение (В)	Обороты (мин)	I_N (А)	I_A (А)	КПД (%)			Коэффициент мощности (PF)			T_N (Нм)	T_A (Нм)	Габариты	
							50	75	100	50	75	100			Длинна (мм)	Вес (кг)
5.5	4	15500	380 400 415	2910 2930 2930	10.4 10.6 10.9	48 51 53	0.71 0.68 0.65	0.75 0.73 0.72	0.76 0.76 0.76	0.59 0.53 0.50	0.71 0.65 0.61	0.78 0.73 0.69	13.1 13.1 13.0	15.5 17.3 18.8	699	48
7.5	5.5	15500	380 400 415	2860 2890 2890	13.7 13.3 13.4	48 51 53	0.74 0.72 0.71	0.76 0.76 0.75	0.75 0.76 0.75	0.67 0.62 0.59	0.78 0.74 0.71	0.83 0.81 0.78	18.3 18.2 18.1	15.5 17.3 18.8	699	48
10	7.5	15500	380 400 415	2860 2880 2890	18.3 17.7 17.7	59 63 65	0.77 0.75 0.73	0.78 0.78 0.77	0.76 0.77 0.77	0.70 0.65 0.61	0.80 0.76 0.73	0.84 0.82 0.80	25.0 24.8 24.7	19.2 21.5 23.4	719	50
12.5	9.3	15500	380 400 415	2850 2870 2880	22 21.4 21.2	74 78 81	0.79 0.78 0.76	0.80 0.79 0.79	0.78 0.78 0.78	0.71 0.64 0.6	0.80 0.76 0.72	0.84 0.82 0.80	31.1 31.0 30.9	25.9 29.0 31.4	749	53
15	11.0	15500	380 400 415	2860 2880 2890	25.8 25.2 25.1	93 98 102	0.78 0.77 0.75	0.80 0.80 0.78	0.79 0.79 0.79	0.65 0.65 0.69	0.76 0.76 0.73	0.83 0.83 0.80	36.7 36.4 36.3	31.5 35.5 38.2	779	56
17.5	13.0	15500	380 400 415	2880 2900 2900	30.1 29.6 29.7	118 125 130	0.80 0.78 0.76	0.81 0.80 0.79	0.80 0.80 0.80	0.68 0.61 0.57	0.79 0.74 0.70	0.84 0.81 0.78	43.1 42.8 42.7	45.0 50.3 54.6	829	61
20	15.0	15500	380 400 415	2880 2890 2900	33.9 33.1 33.0	140 148 154	0.81 0.79 0.77	0.82 0.81 0.80	0.81 0.81 0.81	0.71 0.65 0.60	0.81 0.77 0.73	0.85 0.83 0.81	49.7 49.4 49.3	53.9 60.4 65.5	874	66
25	18.5	15500	380 400 415	2860 2880 2890	42.3 42.0 42.5	172 182 189	0.81 0.78 0.76	0.82 0.81 0.79	0.81 0.81 0.80	0.68 0.61 0.57	0.78 0.74 0.70	0.84 0.80 0.77	61.7 61.2 61.1	75.2 84.3 91.3	919	70
30	22.0	15500	380 400 415	2880 2900 2910	49.1 49.0 49.6	218 231 240	0.82 0.80 0.77	0.84 0.82 0.81	0.83 0.82 0.82	0.68 0.61 0.56	0.78 0.73 0.69	0.84 0.80 0.77	72.6 72.5 72.2	91.1 102.2 110.7	1009	79
35	26	15500	380 400 415	2880 2900 2910	57.5 66.7 57.3	268 284 296	0.83 0.81 0.78	0.84 0.83 0.82	0.83 0.83 0.82	0.86 0.61 0.56	0.79 0.74 0.69	0.86 0.83 0.80	86.0 85.6 85.3	120.4 134.7 146.1	1114	90
40	30.0	27500	380 400 415	2900 2910 2910	66.4 66.4 67.5	328 347 361	0.82 0.80 0.77	0.84 0.83 0.81	0.83 0.83 0.82	0.67 0.60 0.55	0.78 0.73 0.68	0.84 0.80 0.77	98.8 98.4 98.2	135.0 151.0 163.0	1214	100
50	37	27500	380 400 415	2890 2900 2910	82.0 81.9 83.9	409 433 450	0.83 0.80 0.77	0.84 0.83 0.81	0.83 0.83 0.82	0.67 0.60 0.55	0.78 0.72 0.68	0.84 0.80 0.76	122.1 121.6 121.3	192.8 215.8 234.0	1294	107

Возможны изменения технических характеристик.

SML 150 электродвигатели с перематываемой обмоткой
3x230 В. 3x400, 3x415 В., скважинные электродвигатели

л.с.	Мощность (кВт)	Противодавление F (Н)	Напряжение (В)	Обороты (мин)	IN (А)	IA (А)	КПД (%)			Коэффициент мощности (PF)			TN (Нм)	TA (Нм)	Габариты	
							50	75	100	50	75	100			Длинна (мм)	Вес (кг)
5.5	4	15500	380	2860	11.7	49	0.62	0.69	0.71	0.53	0.63	0.72	13.3	22.0		
			400	2880	12.2	52	0.59	0.66	0.70	0.48	0.58	0.67	13.2	24.4		
			415	2890	12	54	0.56	0.64	0.68	0.45	0.59	0.68	13.1	26.3	552	37
7.5	5.5	15500	380	2860	14.9	62	0.69	0.74	0.75	0.53	0.64	0.74	18.3	27.5		
			400	2870	15.8	65	0.64	0.7	0.73	0.74	0.58	0.68	18.2	30.6		
			415	2890	16.5	67	0.63	0.7	0.73	0.42	0.62	0.72	18.2	33.0	592	41
10	7.5	15500	380	2840	18.4	75	0.76	0.78	0.77	0.60	0.72	0.80	25	37.8		
			400	2860	18.7	79	0.72	0.76	0.77	0.53	0.65	0.75	24.9	42.8		
			415	2870	19.4	82	0.69	0.74	0.75	0.49	0.62	0.72	24.8	46.4	642	46
12.5	9.3	15500	380	2850	22.8	112	0.78	0.81	0.81	0.56	0.68	0.76	31	59.0		
			400	2870	23.7	118	0.74	0.79	0.80	0.50	0.60	0.70	30.9	66.4		
			415	2880	24.9	123	0.71	0.76	0.78	0.45	0.58	0.68	30.8	72.3	682	50
15	11	15500	380	2860	27.5	120	0.76	0.79	0.79	0.55	0.67	0.76	36.7	60.6		
			400	2870	28.9	127	0.71	0.76	0.78	0.49	0.60	0.69	36.5	68.2		
			415	2880	30.5	132	0.67	0.73	0.76	0.45	0.59	0.69	36.4	74.2	702	52
17.5	13	15500	380	2840	30.8	136	0.79	0.81	0.81	0.62	0.75	0.79	43.7	67.8		
			400	2860	30.7	144	0.77	0.80	0.81	0.53	0.68	0.75	43.4	75.9		
			415	2870	32	151	0.75	0.79	0.8	0.49	0.60	0.70	43.2	82.4	746	56
20	15	15500	380	2850	33.9	168	0.81	0.83	0.82	0.64	0.75	0.81	50.1	88.0		
			400	2870	34.2	178	0.79	0.81	0.81	0.57	0.70	0.78	49.8	99.0		
			415	2880	49	186	0.77	0.8	0.81	0.52	0.57	0.66	49.7	108	817	63
25	18.5	15500	380	2860	41.1	223	0.84	0.85	0.84	0.65	0.75	0.81	61.6	119		
			400	2870	41.2	236	0.81	0.84	0.84	0.57	0.68	0.77	61.3	133		
			415	2880	42.3	246	0.80	0.82	0.83	0.52	0.63	0.73	61.1	145	907	72

Возможны изменения технических характеристик.

MCI 200 электродвигатели с перематываемой обмоткой
3x230 В. 3x400, 3x415 В., скважинные электродвигатели

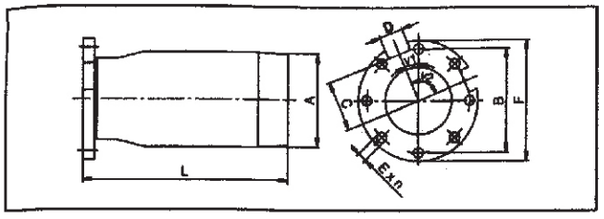
л.с.	Мощность (кВт)	Противодавление F (Н)	Напряжение (В)	Обороты (мин)	I_N (А)	I_A (А)	КПД (%)			Коэффициент мощности (PF)			T_N (Нм)	T_A (Нм)	Габариты	
							50	75	100	50	75	100			Длинна (мм)	Вес (кг)
40	30	4500	380 400 415	2880 2900 2910	63 60 58	300 318 332	83.5 83.6 83.5	84.4 85.0 85.2	83.1 84.3 84.9	0.84 0.80 0.78	0.88 0.87 0.85	0.90 0.89 0.88	99 99 98	126 141 151	1140	140
50	37	4500	380 400 415	2890 2900 2910	79 76 75	378 400 412	84.6 83.9 82.6	85.3 85.2 84.5	83.9 83.2 84.3	0.80 0.74 0.70	0.86 0.82 0.80	0.88 0.86 0.84	122 122 121	156 176 190	1140	140
60	45	4500	380 400 415	2900 2910 2910	93 90 89	491 520 541	85.6 85.3 84.5	86.4 86.5 86.5	85.2 85.2 85.8	0.79 0.74 0.69	0.86 0.82 0.79	0.88 0.86 0.84	149 148 148	218 241 263	1230	156
70	52	4500	380 400 415	2900 2910 2920	107 103 101	575 608 633	86.5 86.4 85.6	86.7 87.1 87.0	85.3 86.2 86.7	0.81 0.76 0.71	0.87 0.84 0.80	0.89 0.87 0.85	175 175 174	284 318 345	1340	179
75	55	4500	380 400 415	2900 2915 2920	114 110 109	624 660 688	86.5 85.9 85.8	86.9 87.0 86.4	85.7 86.4 86.2	0.78 0.72 0.78	0.85 0.82 0.78	0.88 0.86 0.84	182 181 181	301 340 366	1340	179
80	60	4500	380 400 415	2900 2910 2920	112 116 115	698 725 768	87.2 86.8 86.1	87.6 87.7 87.4	86.5 87.0 87.1	0.81 0.77 0.73	0.87 0.84 0.82	0.89 0.88 0.86	198 197 197	319 357 387	1470	198
85	67	4500	380 400 415	2900 2910 2920	137 113 131	759 797 828	87.2 86.5 85.6	87.6 87.5 87.0	86.4 86.9 86.6	0.79 0.74 0.69	0.86 0.82 0.79	0.89 0.86 0.84	220 220 219	352 395 427	1470	198
100	75	4500	380 400 415	2900 2910 2920	154 148 147	892 942 982	86.7 86.2 85.4	87.1 87.3 86.9	85.9 86.7 86.6	0.79 0.74 0.69	0.83 0.83 0.79	0.89 0.87 0.84	247 246 245	419 472 510	1560	215
110	83	4500	380 400 415	2910 2920 2925	166 160 156	1019 1077 1120	87.8 87.5 87.2	83.3 84.4 88.4	87.2 87.6 88.0	0.81 0.77 0.73	0.87 0.84 0.82	0.90 0.88 0.86	275 273 273	483 544 586	1740	247
125	93	4500	380 400 415	2910 2920 2930	188 183 184	1186 1276 1308	87.8 87.2 86.2	88.4 88.3 87.8	87.5 87.8 87.7	0.77 0.71 0.65	0.85 0.81 0.76	0.88 0.86 0.83	306 305 305	557 626 676	1740	247

Возможны изменения технических характеристик.

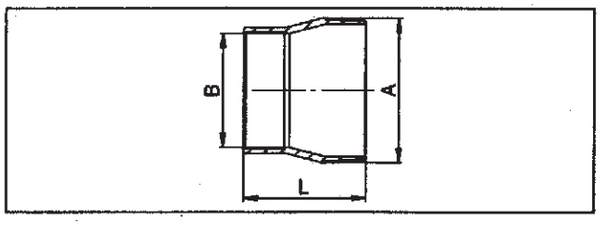
Соединительные части

В таблицу сведена информация о моделях соединительных частей типа «резьба-резьба» и «резьба-фланец»

резьба-фланец



резьба-резьба



Модель	Выход насоса	Соединительные части	Резьба-фланец									Код продукта	
			A	Габариты (мм)					V_1	V_2	n	DIN W - Nr 1.4301	DIN W - Nr 1.4401
				B	C	D	E	F	L				
QF 30	Rp 2.5	R 2½ → JIS 2	R 2½	100	50.5	30	ø11	125	200	30	120	6	32420220	32420260
		R 2½ → JIS 2.5	R 2½	115	57	30	ø11	140	200	22.5	90	8	32420221	32420261
		R 2½ → DIN 50 PN 16	R 2½	125	62.5	22	ø18	165	95	45	180	4	32420222	32420262
		R 2½ → DIN 50 PN 40	R 2½	125	62.5	22	ø18	165	97	45	180	4	32420223	32420263
		R 2½ → DIN 65 PN 16	R 2½	145	72.5	22	ø18	185	100	45	180	4	32420224	32420264
		R 2½ → DIN 65 PN 40	R 2½	145	72.5	25	ø18	185	110	22.5	180	8	32420225	32420265
		R 2½ → DIN 80 PN 16	R 2½	160	80	25	ø18	200	95	22.5	180	8	32420226	32420266
		R 2½ → DIN 80 PN 40	R 2½	160	80	25	ø18	200	99	22.5	180	8	32420227	32420267
QF 50	Rp 3	R 3 → JIS 3	R3	136	66	35	ø15	165	200	22.5	90	8	32420228	32420268
		R 3 → DIN 65 PN 16	R 3	145	72.5	22	ø18	185	105	45	180	4	32420229	32420269
		R 3 → DIN 65 PN 40	R 3	145	72.5	25	ø18	185	109	22.5	180	8	32420230	32420270
		R 3 → DIN 80 PN 16	R 3	160	80	25	ø18	200	110	22.5	180	8	32420231	32420271
		R 3 → DIN 80 PN 40	R 3	160	80	25	ø18	200	120	22.5	180	8	32420232	32420272
		R 3 → DIN 100 PN 16	R 3	180	90	25	ø18	220	107	22.5	180	8	32420233	32420273
		R 3 → DIN 100 PN 40	R 3	190	95	25	ø22	220	109	22.5	180	8	32420234	32420274
QF 75 QF 100	Rp3 Rp4	R 4 → JIS 4	R 4	155	72	35	ø15	180	200	22.5	90	8	32420235	32420275
		R 3 → DIN 65 PN 16	R 3	145	72.5	22	ø18	185	105	45	180	4	32420236	32420276
		R 3 → DIN 65 PN 40	R 3	145	72.5	25	ø18	185	109	22.5	180	4	32420237	32420277
		R 3 → DIN 80 PN 16	R 3	160	80	25	ø18	200	110	22.5	180	8	32420238	32420278
		R 3 → DIN 80 PN 40	R 3	160	80	25	ø18	200	120	22.5	180	8	32420239	32420279
		R 3 → DIN 100 PN 16	R 3	180	90	25	ø18	220	107	22.5	180	8	32420240	32420280
		R 3 → DIN 100 PN 40	R 3	190	95	25	ø22	220	109	22.5	180	8	32420241	32420281
		R 4 → DIN 100 PN 40	R 4	180	90	25	ø18	220	120	22.5	180	8	32420242	32420282
		R 4 → DIN 100 PN 40	R 4	190	95	25	ø22	235	130	22.5	180	8	32420243	32420283
QF 125 QF 160	Rp 5	R 5 → JIS 4	R 5	155	75	35	ø15	180	313	22.5	90	8	32420244	32420284
		R 5 → JIS 5	R 5	190	97	45	ø19	225	315	22.5	90	8	32420245	32420285
		R 5 → DIN 100 PN 16	R 5	180	95	45	ø18	225	315	22.5	90	8	32420246	32420286
		R 5 → DIN 100 PN 40	R 5	190	102.5	45	ø22	240	314	22.5	90	8	32420247	32420287
		R 5 → DIN 125 PN 16	R 5	210	110	45	ø18	250	317	22.5	90	8	32420248	32420288
		R 5 → DIN 125 PN 40	R 5	220	120	45	ø26	270	317	22.5	90	8	32420249	32420289
		R 5 → DIN 150 PN 16	R 5	240	127.5	45	ø22	285	317	22.5	90	8	32420250	32420290
		R 5 → DIN 150 PN 40	R 5	250	135	45	ø26	300	323	22.5	90	8	32420251	32420291
QF 210 QF 270 QF 360	Rp 6	R 6 → JIS 5	R 6	190	97	45	ø19	225	316	22.5	90	8	32420252	32420292
		R 6 → JIS 6	R 6	224	111	45	ø19	252	317	22.5	90	8	32420253	32420293
		R 6 → DIN 125 PN 16	R 6	210	110	45	ø18	250	317	22.5	90	8	32420254	32420294
		R 6 → DIN 125 PN 40	R 6	220	120	45	ø26	270	321	22.5	90	8	32420255	32420295
		R 6 → DIN 150 PN 16	R 6	240	127.5	45	ø22	285	317	22.5	90	8	32420256	32420296
		R 6 → DIN 150 PN 40	R 6	250	1385	45	ø26	300	323	22.5	90	8	32420257	32420297
		R 6 → DIN 200 PN 16	R 6	295	155	45	ø22	340	317	15	90	12	32420258	32420298
		R 6 → DIN 200 PN 40	R 6	320	172.5	45	ø30	375	327	15	90	12	32420259	32420299

Модель	Выход насоса	Соединительные части	Резьба-фланец		Код продукта	
			A	Габариты (мм)	DIN W - Nr 1.4301	DIN W - Nr 1.4401
QF 125 QF 160	Rp 5	R 5 → Rp 5	R 5	121	32420301	32420307
		R 5 → Rp 6	R 5	150	32420302	32420308
	NPT 5	NPT5 → NPT4	NPT 5	121	32420303	32420309
		NPT5 → NPT6	NPT 5	150	32420304	32420310
QF 210 QF 270 QF 360	Rp 6	R 6 → Rp 5	R 5	150	32420305	32420311
	NPT 6	NPT6 → NPT5	NPT 6	150	32420306	32420312

Потери напора из-за трения

Потери напора из-за трения в стандартных трубах

Все расчеты сделаны для скорости воды в м/сек и глубине погружения 100 м.

Качество воды			Потери напора из-за трения в трубах											
			Внешний диаметр труб в дюймах и внутренний диаметр в мм.											
$м^3/ч$	л/мин	л/сек	½" 15.75	3/4" 21.25	1 27.00	11/4" 35.75	11/2 41.25	2" 52.50	21/2" 68.00	3" 80.25	3 ½" 92.50	4" 105.0	5" 130.0	6" 155.5
0.6	10	0.16	**0.855** 9.910	**0.470** 2.407	**0.292** 0.784									
0.9	15	0.25	**1.282** 20.11	**0.705** 4.862	**0.438** 1.570	**0.249** 0.416								
1.2	20	0.33	**1.710** 33.53	**0.940** 8.035	**0.584** 2.588	**0.331** 0.677	**0.249** 0.346							
1.5	25	0.42	**2.138** 49.93	**1.174** 11.91	**0.730** 3.834	**0.415** 1.004	**0.312** 0.510							
1.8	30	0.50	**2.565** 69.34	**1.409** 16.50	**0.876** 5.277	**0.498** 1.379	**0.374** 0.700	**0.231** 0.223						
2.1	35	0.58	**2.993** 91.54	**1.644** 21.75	**1.022** 6.949	**0.581** 1.811	**0.436** 0.914	**0.269** 0.291						
2.4	40	0.67		**1.879** 27.66	**1.168** 8.820	**0.664** 2.290	**0.499** 1.160	**0.308** 0.368						
3.0	50	0.83		**2.349** 41.40	**1.460** 13.14	**0.830** 3.403	**0.623** 1.719	**0.385** 0.544	**0.229** 0.159					
3.6	60	1.00		**2.819** 57.74	**1.751** 18.28	**0.996** 4.718	**0.748** 2.375	**0.462** 0.751	**0.275** 0.218					
4.2	70	1.12		**3.288** 76.49	**2.043** 24.18	**1.162** 6.231	**0.873** 3.132	**0.539** 0.988	**0.321** 0.287	**0.231** 0.131				
4.8	80	1.33			**2.335** 30.87	**1.328** 7.940	**0.997** 3.988	**0.616** 1.254	**0.367** 0.363	**0.263** 6.164				
5.4	90	1.50			**2.627** 38.30	**1.494** 9.828	**1.122** 4.927	**0.693** 1.551	**0.413** 0.449	**0.269** 0.203				
6.0	100	1.67			**2.919** 46.49	**1.660** 11.90	**1.247** 5.972	**0.770** 1.875	**0.459** 0.542	**0.329** 0.244	**0.248** 0.124			
7.5	125	2.08			**3.649** 70.41	**2.075** 17.93	**1.558** 8.967	**0.962** 2.802	**0.574** 0.809	**0.412** 0.365	**0.310** 0.185	**0.241** 0.101		
9.0	150	2.50				**2.490** 25.11	**1.870** 12.53	**1.154** 3.903	**0.668** 1.124	**0.494** 0.506	**0.372** 0.256	**0.289** 0.140		
10.5	175	2.92				**2.904** 33.32	**2.182** 16.66	**1.347** 5.179	**0.803** 1.488	**0.576** 0.670	**0.434** 0.338	**0.337** 0.184		
12	200	3.33				**3.319** 42.75	**2.493** 21.36	**1.539** 6.624	**0.918** 1.901	**0.659** 0.855	**0.496** 0.431	**0.385** 0.234	**0.251** 0.084	
15	250	4.17				**4.149** 64.86	**3.117** 32.32	**1.924** 10.03	**1.147** 2.860	**0.823** 1.282	**0.620** 0.646	**0481** 0.350	**0.314** 0.126	
18	300	5.00					**3.740** 45.52	**2.309** 14.04	**1.377** 4.009	**0.988** 1.792	**0.744** 0.903	**0.577** 0.488	**0.377** 0.175	**0.263** 0.074
24	400	6.67					**4.987** 78.17	**3.078** 24.04	**1.836** 6.828	**1.317** 3.053	**0.992** 1.530	**0.770** 0.829	**0.502** 0.294	**0.351** 0.124
30	500	8.33						**3.848** 36.71	**2.295** 10.40	**1.647** 4.622	**1.240** 2.315	**0.962** 1.254	**0.628** 0.445	**0.439** 0.187
36	600	10.0						**46.18** 51.84	**2.753** 14.62	**1.976** 6.505	**1.488** 3.261	**1.155** 1.757	**0.753** 0.623	**0.526** 0.260
42	700	11.7							**3.212** 19.52	**2.306** 8.693	**1.736** 4.356	**1.347** 2.345	**0.879** 0.831	**0.614** 0.347
48	800	13.3							**3.671** 25.20	**2.635** 11.18	**1.984** 5.582	**1.540** 3.009	**1.005** 1.066	**0.702** 0.445
54	900	15.0							**4.130** 31.51	**2.964** 13.97	**2.232** 6.983	**1.732** 3.762	**1.130** 1.328	**0.790** 0.555
60	1000	16.7							**4.589** 38.43	**3.294** 17.06	**2.480** 8.521	**1.925** 4.595	**1.256** 1.616	**0.877** 0.674
75	1250	20.8								**4.117** 26.10	**3.100** 13.00	**2.406** 7.010	**1.570** 2.458	**1.097** 1.027
90	1500	25.0								**4.941** 36.97	**3.720** 18.42	**2.887** 9.892	**1.883** 3.458	**1.316** 1.444
105	1750	29.2									**4.340** 24.76	**3.368** 13.30	**1.883** 3.468	**1.535** 1.934
120	2000	33.3									**4.960** 31.94	**3.850** 17.16	**2.197** 4.665	**1.754** 2.496
150	2500	41.7										**4.812** 26.26	**2.511** 5.995	**2.193** 3.807
180	3000	50.0											**3.139** 9.216	**2.632** 5.417
240	4000	66.7											**3.767** 13.05	**3.509** 8.926
300	5000	83.3											**5.523** 22.72	**4.386** 14.42
Согнутый золотниковый клапан			1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	2.5
Т-часть, обратный клапан			4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	9.0

При расчетах использовалась глубина H, a=0.02 и температура воды 10^0C.

Потери в горизонтально положенных трубах. Для того чтобы найти размер потерь во всасывающем клапане, умножьте потери в Т-части на 2.

Потери напора из-за трения

Потери напора из-за трения в пластиковых трубах

Все расчеты сделаны для скорости воды в м/сек на глубине погружения 100 м.

Качество воды			Потери напора из-за трения в трубах											
			Внешний диаметр труб в дюймах и внутренний диаметр в мм.											
$м^3/ч$	л/мин	л/сек	**25** **20.4**	**32** **26.2**	**40** **32.6**	**50** **40.8**	**63** **51.4**	**75** **61.4**	**90** **73.6**	**110** **90.0**	**125** **102.2**	**140** **11406**	**160** **130.8**	**180** **147.2**
0.6	10	0.16	**0.49** 1.8	**0.30** 0.66	**0.19** 0.27	**0.12** 0.085								
0.9	15	0.25	**0.76** 4.0	**0.46** 1.14	**0.3** 0.6	**0.19** 0.18	**0.12** 0.63							
1.2	20	0.33	**1.0** 6.4	**0.61** 2.2	**0.39** 0.9	**0.25** 0.28	**0.16** 0.11							
1.5	25	0.42	**1.3** 10.0	**0.78** 3.5	**0.5** 1.4	**0.32** 0.43	**0.2** 0.17	**0.14** 0.074						
1.8	30	0.50	**1.53** 13.0	**0.93** 4.6	**0.6** 1.9	**0.38** 0.57	**0.24** 0.22	**0.17** 0.092						
2.1	35	0.58	**1.77** 16.0	**1.08** 6.0	**0.69** 2.0	**0.44** 0.70	**0.28** 0.27	**0.2** 0.12						
2.4	40	0.67	**2.05** 22.0	**1.24** 7.5	**0.80** 3.3	**0.51** 0.93	**0.32** 0.35	**0.23** 0.16	**0.16** 0.063					
3.0	50	0.83	**2.54** 37.0	**1.54** 11.0	**0.99** 4.8	**0.63** 1.40	**0.4** 0.50	**0.28** 0.22	**0.2** 0.09					
3.6	60	1.00	**3.06** 43.0	**1.85** 15.0	**1.2** 6.5	**0.76** 1.90	**0.48** 0.70	**0.34** 0.32	**0.24** 0.13	**0.16** 0.050				
4.2	70	1.12	**3.43** 50.0	**2.08** 18.0	**1.34** 8.0	**0.86** 2.50	**0.54** 0.83	**0.38** 0.38	**0.26** 0.17	**0.18** 0.068				
4.8	80	1.33		**2.47** 25.0	**1.59** 10.5	**1.02** 3.00	**0.64** 1.20	**0.45** 0.50	**0.31** 0.22	**0.2** 0.084				
5.4	90	1.50		**2.78** 30.0	**1.8** 12.0	**1.15** 3.50	**0.72** 1.30	**0.51** 0.57	**0.35** 0.26	**0.24** 0.092	**0.18** 0.05			
6.0	100	1.67		**3.1** 39.0	**2.0** 16.0	**1.28** 4.6	**0.8** 1.80	**0.56** 0.73	**0.39** 0.30	**0.26** 0.12	**0.2** 0.07			
7.5	125	2.08		**3.86** 50.0	**2.49** 24.0	**1.59** 6.6	**1.00** 2.50	**0.70** 1.10	**0.49** 0.50	**0.33** 0.18	**0.25** 1.10	**0.20** 0.055		
9.0	150	2.50			**3.00** 33.0	**1.91** 8.6	**1.20** 3.5	**0.84** 1.40	**0.59** 0.63	**0.39** 0.24	**0.30** 0.13	**0.24** 0.075		
10.5	175	2.92			**3.5** 38.0	**2.23** 11.0	**1.41** 4.3	**0.99** 1.80	**0.69** 0.78	**0.46** 0.30	**0.36** 0.18	**0.28** 0.09		
12	200	3.33			**3.99** 50.0	**2.55** 14.0	**1.60** 5.5	**1.12** 2.40	**0.78** 1.0	**0.52** 0.40	**0.41** 0.22	**0.32** 0.12	**0.25** 0.065	
15	250	4.17			.	**3.19** 21.0	**2.01** 8.0	**1.41** 3.70	**0.98** 1.50	**0.66** 0.57	**0.51** 0.34	**0.40** 0.18	**0.31** 0.105	**0.25** 0.06
18	300	5.00				**3.82** 28.0	**2.41** 10.5	**1.69** 4.60	**1.18** 1.95	**0.78** 0.77	**0.61** 0.45	**0.48** 0.25	**0.37** 0.13	**0.29** 0.085
24	400	6.67					**3.21** 19.0	**2.25** 8.0	**1.57** 3.60	**1.05** 1.40	**0.81** 0.78	**0.65** 0.44	**0.50** 0.23	**0.39** 0.15
30	500	8.33					**4.01** 28.0	**2.81** 11.5	**1.96** 5.0	**1..0** 2.0	**1.02** 1.20	**0.81** 0.63	**0.62** 0.33	**0.49** 0.21
36	600	10.0					**4.82** 37.0	**3.38** 15.0	**2.35** 6.6	**1.57** 2.60	**1.22** 1.50	**0.97** 0.82	**0.74** 0.45	**0.59** 0.28
42	700	11.7					**5.64** 47.0	**3.95** 24.0	**2.75** 8.0	**1.84** 3.50	**1.43** 1.90	**1.13** 1.10	**0.87** 0.60	**0.69** 0.40
48	800	13.3						**4.49** 26.0	**3.13** 11.0	2.09 4.5	**1.62** 2.60	**1.29** 1.40	**0.99** 0.81	**0.78** 0.48
54	900	15.0						**5.07** 33.0	**3.53** 13.5	**2.36** 5.5	**1.83** 3.20	**1.45** 1.70	**1.12** 0.95	**0.08** 0.58
60	1000	16.7						**5.64** 40.0	**3.93** 16.0	**2.63** 6.7	**2.04** 3.90	**1.62** 2.2	**1.24** 1.2	**0.96** 0.75
75	1250	20.8							**4.89** 25.0	**3.27** 9.0	**2.54** 5.0	**2.02** 3.0	**1.55** 1.6	**1.22** 0.95
90	1500	25.0							**5.88** 33.0	**3.93** 13.0	**3.05** 8.0	**2.42** 4.1	**1.86** 2.3	**1.47** 1.40
105	1750	29.2							**6.86** 44.0	**4.59** 17.5	**3.56** 9.7	**2.83** 5.7	**2.17** 3.2	**1.72** 1.9
120	2000	33.3								**5.23** 23.0	**4.06** 13.0	**3.23** 7.0	**2.48** 4.0	**1.96** 2.4
150	2500	41.7								**6.55** 34.0	**5.08** 18.0	**4.04** 10.5	**3.10** 6.0	**2.45** 3.5
180	3000	50.0								**7.86** 45.0	**6.1** 27.0	**4.85** 14.0	**3.72** 7.6	**2.94**
240	4000	66.7									**8.13** 43.0	**6.47** 24.0	**4.96** 13.0	**3.92** 7.5
300	5000	83.3										**8.08** 33.0	**6.2** 18.0	**4.89** 11.0

Отображенные в таблице данные взяты с номограммы.
Погрешность: K=0, 01 мм.
Температура воды: t=10^{0}C