



# MCST

КОНСОЛЬНЫЙ  
НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ

**РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения . . . . .	4
2. Основные технические данные и характеристики . . . . .	4
3. Комплект поставки . . . . .	13
4. Состав изделия . . . . .	13
5. Порядок установки . . . . .	15
6. Работа изделия . . . . .	16
7. Указание мер безопасности . . . . .	16
8. Возможные неисправности и методы их устранения . . . . .	17
9. Указание по тех. обслуживанию и эксплуатации . . . . .	18
10. Гарантийные обязательства . . . . .	19

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Насосный агрегат MCST предназначен для перекачивания жидкости с температурой -10 ... + 105 °С.

Насосный агрегат представляет собой горизонтальный консольный одноступенчатый насос с приводом от электродвигателя. Насосный агрегат может использоваться в системах водоснабжения, пожаротушения, отопления, холодоснабжения.

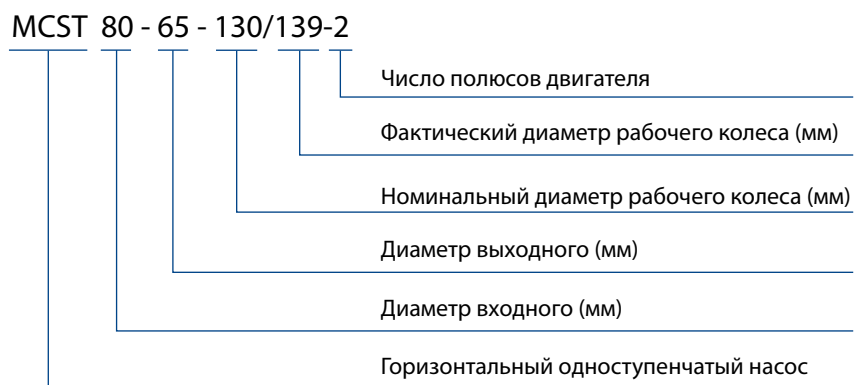
2- полюсные двигатели имеют частоту вращения 2900 об/мин, 4-полюсные двигатели имеют частоту вращения 1450 об/мин. Производительность – от 2 до 1500 м³/ч, мощность от 0,55 до 200 кВт, напор от 2 до 150 м. Корпус, рабочие колесо, основа двигателя изготовлены из чугуна, вал насоса – сталь AISI304.

Не рекомендуется использовать насосный агрегат для перекачивания высоковязких жидкостей и жидкостей, содержащих твердые включения.

Насосный агрегат не может быть использован для перекачки легковоспламеняющихся, взрывоопасных и агрессивных жидкостей.

# 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Некоторые параметры насосного агрегата отражены в его обозначении. Например, обозначение модели MCST80-65-130/139-2 означает следующее: MCST – горизонтальный одноступенчатый насос, 80 – диаметр входного (мм), 65 – диаметр выходного (мм), 130 номинальный диаметр рабочего колеса (мм), 139 – фактический диаметр рабочего колеса (мм), 2 – число полюсов двигателя



В табл. 1 данные по мощности (N), напору (H), и подаче (Q) для основной линейки насосных агрегатов.

Таблица 1 (2-х полюсные)

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 80-65-130/139-2	7,5	30,2	25,3
		41,19	25,16
		51,49	24,81
		61,78	24,26
		72,08	23,5
		82,38	22,53
		98,8	20,6
		114,8	18,1
MCST 80-65-160/174-2	15	32,4	38,5
		43,01	38,06
		53,76	37,45
		64,52	36,69
		75,27	35,74
		86,02	34,59
		96,77	33,22
		107,5	31,61
		118,3	29,74
		129,6	27,5
MCST 80-65-200/214-2	30	37,3	64,9
		48,59	64,55
		60,74	63,91
		72,89	63,05
		85,04	61,93
		97,19	60,54
		115,5	57,9
		121,5	56,92
		133,6	54,64
		149	51,3
MCST 80-65-260/264-2	55	43,2	96,9
		51,54	96,61
		64,43	95,82
		77,31	94,68
		90,2	93,19
		103,1	91,36
		116	89,19
		128,9	86,7
		141,7	83,88
		154,6	80,75
		167,5	77,31
		172,8	75,8
		MCST 80-65-320G/329 H-2	90
61,7	148,4		
74,04	147,3		
86,38	145,8		
98,72	143,7		
111,1	141,2		
123,4	138,1		
135,7	134,4		
148,1	130		
160,4	125		
172,8	119,2		
MCST 100-80-160/174-2	22	45,4	39
		58,88	38,96
		73,60	38,71
		88,32	38,24
		103,0	37,52
		117,8	36,51
		132,5	35,17
		147,2	33,45
161,9	31,33		
176,6	28,76		
181,4	27,8		
MCST 100-80-200/214-2	45	54	61,5
		69,01	61,07
		86,26	60,44
		103,5	59,61
		120,8	58,56
		138	57,25
		155,3	55,65
		172,5	53,72
		189,8	51,43
		207	48,74
		216	47,2

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 100-80-260/ 264-2	75	55,6	96
		70,07	95,60
		87,58	94,74
		105,1	93,52
		122,6	91,94
		140,1	89,98
		157,6	87,62
		182,9	83,5
		192,7	81,65
		210,2	78,01
		222,5	75,2
		MCST 100-80-320H/ 329-2	132
98,38	144,3		
118,1	143,2		
137,7	141,5		
157,4	139,3		
177,1	136,4		
196,8	133		
216,4	128,8		
236,1	124		
255,8	118,5		
MCST 125-100-160/ 176-2	30	113,4	36
		137,9	34,87
		160,9	33,58
		183,9	32,04
		206,8	30,24
		229,8	28,17
		252,8	25,81
		272,2	23,6

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 125-100-200/ 214-2	55	136,8	59,3
		141,8	59,15
		170,2	58,07
		198,6	56,62
		226,9	54,75
		255,3	52,39
		283,7	49,5
		312	46,01
		328,3	43,7
		MCST 80-65-130/139-4	1,1
23,03	6,456		
32,24	6,239		
41,46	5,859		
50,67	5,289		
55,27	4,924		
60,5	4,44		
MCST 80-65-160/174-4	2,2	16,7	9,72
		26,26	9,457
		36,76	9,058
		52,52	8,134
		57,77	7,713
		63,02	7,226
		67	6,81
		MCST 80-65-200/214-4	4
25,65	16,24		
38,48	15,79		
44,89	15,48		
57,72	14,63		
64,13	14,08		
73,4	13,15		

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 80-65-260/264-4	7,5	23,8	24,5
		33,94	24,21
		42,42	23,87
		50,91	23,41
		76,36	21,16
		84,85	20,10
		95	18,6
		MCST 80-65-320/329-4	15
36,82	37,20		
44,19	36,96		
51,55	36,55		
66,28	34,96		
73,64	33,65		
MCST 100-80-160/174-4	3	90,7	28,9
		24,8	10,07
		33,83	9,986
		42,29	9,864
		50,75	9,69
		59,21	9,457
		67,66	9,158
		76,12	8,787
		84,58	8,336
		99,4	7,34
MCST 100-80-200/214-4	5,5	32,4	15,7
		41,19	15,55
		51,49	15,4
		61,78	15,21
		72,08	14,95
		82,38	14,62
		92,67	14,21
		103	13,69
		113,3	13,06
		129,6	11,81

Таблица 1 (4-х полюсные)

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 100-80-260/264-4	11	31,3	24,3
		40,75	24,11
		50,93	23,83
		61,12	23,43
		71,31	22,92
		81,49	22,26
		91,68	21,43
		101,9	20,42
		112,1	19,21
		125,3	17,3
MCST 100-80-320/329-4	18,5	37,8	36,3
		49,51	36,16
		61,89	35,87
		74,26	35,44
		86,64	34,84
		99,02	34,02
		111,4	32,98
		123,8	31,66
MCST 100-80-400/409-4	30	136,2	30,04
		148,5	28,09
		151,2	27,6
		34,6	56,9
		45,61	56,56
		57,02	55,95
		68,42	55,05
		79,82	53,83
		91,23	52,26
		102,6	50,33
114	48,01		
125,4	45,29		
138,2	41,7		

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 125-100-160/ 176-4	4	63	9,1
		75,9	8,828
		88,55	8,494
		101,2	8,093
		113,8	7,619
		126,5	7,068
		139,1	6,434
		151,2	5,75
MCST 125-100-200/ 214-4	7,5	71,1	15,1
		90,52	14,82
		105,6	14,45
		120,7	13,94
		135,8	13,25
		150,9	12,38
		166	11,3
		170,6	10,92
MCST 125-100-260/ 264-4	15	75,6	24,7
		95,43	24,28
		111,3	23,8
		127,2	23,18
		143,1	22,4
		159,1	21,45
		175	20,31
		181,4	19,8
MCST 125-100-320/ 329-4	30	43,2	37,9
		59,6	38,16
		74,49	38,25
		89,39	38,17
		104,3	37,88
		119,2	37,34
		134,1	36,52
		149	35,39
		163,9	33,91
		172,8	32,8

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)		
MCST 125-100-400/ 409-4	37	54	58		
		71,76	57,69		
		89,7	57,12		
		107,6	56,24		
		125,6	55,03		
		143,5	53,46		
		161,5	51,54		
		179,4	49,23		
		187,5	48,1		
		MCST 150-125-200/ 214-4	11	102,6	14,81
122,9	14,55				
143,3	14,2				
163,8	13,76				
184,3	13,2				
204,8	12,52				
225,2	11,7				
246,2	10,7				
MCST 150-125-260/ 264-4	22			135	23,7
				140,4	23,69
		168,5	23,47		
		196,5	23,12		
		224,6	22,59		
		252,7	21,85		
		280,8	20,87		
		308,8	19,6		
		324	18,8		
		MCST 150-125-320/ 329-4	30	81	35,8
108,5	35,37				
135,6	34,76				
162,7	33,96				
189,9	32,96				
217	31,73				
244,1	30,26				
271,2	28,53				
298,4	26,53				
324	24,4				

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)		
MCST 200-150-200/ 214-4	15	198	12,61		
		235	12,25		
		268,6	11,84		
		302,2	11,34		
		335,8	10,74		
		369,3	10,04		
		402,9	9,234		
		432	8,44		
		MCST 150-125-400/ 409-4	55	86,4	57,3
				112,1	57,04
140,1	56,59				
168,1	55,92				
196,1	54,98				
224,2	53,74				
252,2	52,16				
280,2	50,19				
290,9	49,3				
MCST 150-125-500/ 525-4	160			118,8	96,5
		133,6	96,89		
		166,9	97,76		
		200,3	98,57		
		233,7	99,19		
		267,1	99,51		
		300,5	99,4		
		333,9	98,75		
		367,3	97,43		
		400,7	95,32		
		434,1	92,3		
		450	90,5		

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 200-150-260/ 264-4	30	97,2	23,2
		126,6	23,29
		158,2	23,43
		189,8	23,51
		221,5	23,47
		253,1	23,24
		284,7	22,78
		316,4	22,01
		348	20,88
		379,7	19,33
MCST 200-150-320/ 329-4	55	118,8	36,6
		153,9	36,63
		192,3	36,61
		230,8	36,46
		269,3	36,13
		307,8	35,59
		346,2	34,8
		384,7	33,72
		423,2	32,31
		461,6	30,53
MCST 200-150-400/ 409-4	75	475,2	29,8
		118,8	55
		164	54,62
		204,9	54,1
		245,9	53,36
		286,9	52,32
		327,9	50,91
		368,9	49,05
		409,9	46,68
		450,9	43,73
475,2	41,7		

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 200-150-500/ 525-4	200	162	96
		182,1	96,31
		227,6	96,89
		273,2	97,23
		318,7	97,25
		364,2	96,88
		409,7	96,06
		455,3	94,71
		500,8	92,77
		546,3	90,15
		591,8	86,8
		637,4	82,6
MCST 250-200-260/ 288-4	30	302,4	19,6
		346,6	18,59
		389,9	17,42
		433,2	16,08
		452,3	15,4
		476,5	14,53
		519,9	12,78
		532,8	12,22
MCST 250-200-320/ 329-4	75	360	31,9
		434	31,12
		496	30,13
		558	28,86
		592,3	28
		620	27,27
		682,1	25,35
		777,6	21,7

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 250-200-400/ 409-4	132	475,2	52,3
		494,8	52,15
		565,4	51,4
		636,1	50,31
		706,8	48,83
		777,5	46,95
		848,1	44,65
		918,8	41,88
		950,4	40,5
		MCST 250-200-500/ 525-4	250
545,3	88,98		
623,2	87,58		
701,1	85,75		
779	83,5		
856,9	80,82		
934,8	77,68		
1012,7	74,08		
MCST 300-250-320/ 329-4	90	1080	70,6
		280,8	33,4
		323,1	33,20
		403,9	32,79
		484,6	32,24
		565,4	31,53
		646,2	30,65
		727,0	29,60
		807,7	28,37
		888,5	26,95
		969,3	25,32
		1050,0	23,48
1123,2	21,6		

Модель	N (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)
MCST 300-250-400/ 409-4	160	270	53,9
		369,3	53,38
		443,1	52,81
		517	52
		590,9	50,93
		664,7	49,53
		738,6	47,77
		812,4	45,61
		886,3	42,99
		960,1	39,89
		1034	36,2
		MCST 300-250-500/ 525-4	315
490,1	88,37		
588,1	87,81		
686,1	86,89		
784,2	85,57		
882,2	83,83		
980,2	81,61		
1078,2	78,88		
1176,2	75,6		
1274,3	71,73		
MCST 350-300-400/ 409-4	200	1339,2	68,8
		394,2	51
		450,5	50,86
		563,1	50,44
		675,7	49,82
		788,3	48,96
		900,9	47,84
		1013,6	46,43
		1126,2	44,7
		1238,8	42,63
		1351,4	40,18
		1464	37,34
1576,6	34,1		

В табл. 2 приведены габаритные и присоединительные размеры, а также масса для всех моделей насосных агрегатов.

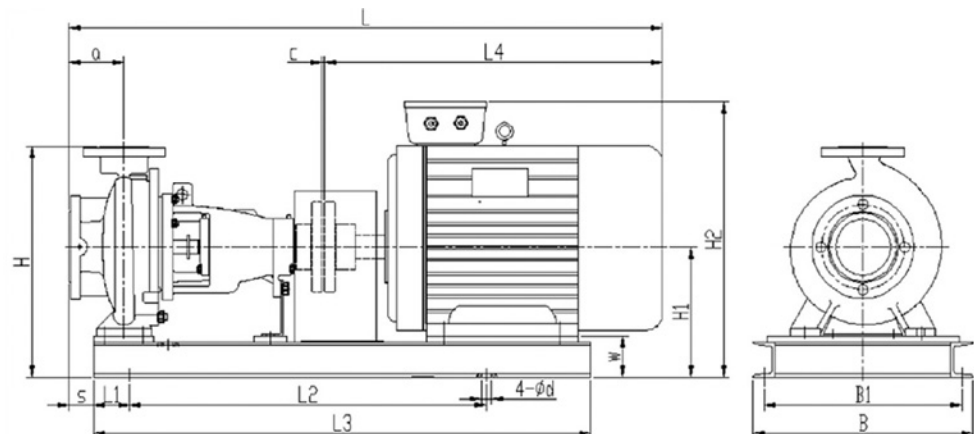


Таблица 2

Модель	DN всас.	DN напор	H	L4	H1	H2	L	L1	L2	L3	B1	B
MCST80-65-130/139-2	80	65	413	605	233	473	1069	70	780	1000	387	420
MCST80-65-160/174-2	80	65	433	605	233	473	1069	70	780	1000	387	420
MCST80-65-200/214-2	80	65	433	605	233	473	1069	70	780	1000	387	420
MCST80-65-260/264-2	80	65	515	765	290	590	1229	85	750	1100	417	460
MCST80-65-320G/329-2	80	65	655	1030	375	755	1686	100	1070	1450	557	600
MCST100-80-160/174-2	100	80	515	765	290	590	1254	85	750	1100	417	460
MCST100-80-200/214-2	100	80	565	805	315	640	1404	85	860	1200	457	500
MCST100-80-260/264-2	100	80	655	980	375	755	1581	100	1070	1450	557	600
MCST100-80-320H/329-2	100	80	745	1290	430	945	1947	110	1150	1650	657	700
MCST125-100-160/176-2	125	100	540	765	290	590	1364	85	830	1200	417	460
MCST125-100-200/214-2	125	100	655	980	375	755	1581	100	1070	1450	557	600
MCST80-65-130/139-4	80	65	400	345	220	380	809	80	560	750	294	330

Модель	DN всас.	DN напор	H	L4	H1	H2	L	L1	L2	L3	B1	B
MCST80-65-160/174-4	80	65	420	385	220	390	849	80	560	750	294	330
MCST80-65-200/214-4	80	65	478	400	253	441	864	70	630	800	387	420
MCST80-65-260/264-4	80	65	523	510	273	486	1084	80	800	1000	387	420
MCST80-65-320/329-4	80	65	595	660	315	555	1259	85	900	1100	417	460
MCST100-80-160/174-4	100	80	478	385	253	423	874	70	630	800	387	420
MCST100-80-200/214-4	100	80	503	510	253	466	1109	80	800	1000	387	420
MCST100-80-260/264-4	100	80	553	605	273	513	1204	80	890	1100	417	450
MCST100-80-320/329-4	100	80	655	690	340	600	1289	85	830	1200	417	460
MCST100-80-400/409-4	100	80	725	765	370	670	1424	110	900	1300	457	500
MCST125-100-160/176-4	125	100	523	400	273	461	999	80	690	900	387	420
MCST125-100-200/214-4	125	100	553	605	273	513	1204	80	890	1100	387	420
MCST125-100-260/264-4	125	100	595	660	315	555	1274	85	900	1100	417	460
MCST125-100-320/329-4	125	100	655	725	340	600	1339	85	830	1200	417	460
MCST125-100-400/409-4	125	100	725	835	370	695	1509	110	950	1300	507	550
MCST150-125-200/214-4	150	125	655	605	340	580	1219	85	900	1100	417	460
MCST150-125-260/264-4	150	125	695	725	340	600	1339	85	830	1200	417	460
MCST150-125-320/329-4	150	125	725	765	370	670	1439	110	900	1300	507	550
MCST150-125-400/409-4	150	125	810	980	410	790	1696	100	1070	1452	557	600
MCST150-125-500/525-4	150	125	920	1320	470	985	2176	110	1350	1850	657	700
MCST200-150-200/214-4	200	150	770	690	370	630	1374	105	840	1200	417	460
MCST200-150-260/264-4	200	150	695	765	340	640	1479	110	900	1300	457	500
MCST200-150-320/329-4	200	150	770	910	370	735	1624	110	1010	1450	557	600
MCST200-150-400/409-4	200	150	880	1030	430	810	1746	110	1080	1500	657	700
MCST200-150-500/525-4	200	150	990	1320	490	1005	2176	110	1350	1850	657	700
MCST250-200-260/288-4	250	200	875	765	425	725	1504	110	940	1300	557	600
MCST250-200-320/329-4	250	200	910	980	430	810	1836	130	1210	1650	657	700
MCST250-200-400/409-4	250	200	930	1320	450	965	2176	110	1300	1750	657	700
MCST250-200-500/525-4	250	200	1140	1540	580	1235	2466	110	1510	2000	800	850
MCST300-250-320/329-4	300	250	990	1030	470	850	1947	130	1250	1650	657	700
MCST300-250-400/409-4	300	250	1075	1320	515	1030	2228	130	1350	1850	657	700
MCST300-250-500/525-4	300	250	1275	1540	605	1260	2516	110	1450	2100	800	850
MCST350-300-400/409-4	350	300	965	1320	540	1055	2346	130	1400	1850	807	850

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Насосный агрегат MCST
- Паспорт на насос
- Руководство по эксплуатации

### 4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Общий вид с обозначением составных частей насосного агрегата приведён на рис. 1.

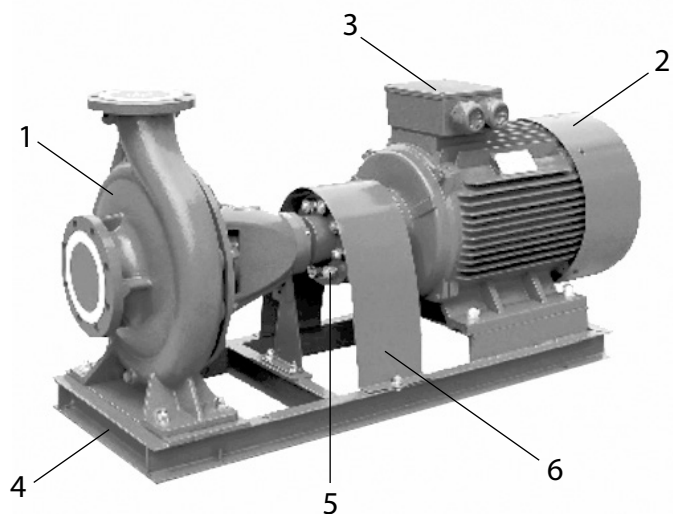


Рис. 1

№	Наименование	№	Наименование
1	Гидравлическая часть	4	Рама-основание
2	Электродвигатель	5	Муфта соединительная
3	Клеммная коробка	6	Защитный кожух муфты

Пример фирменной таблички ANTARUS:

 	
<b>МОДЕЛЬ</b> MCST200-150-500/500-4	
<b>НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД</b> 459.4 м <sup>3</sup> /ч	<b>НОМИНАЛЬНЫЙ НАПОР</b> 84.8 м
<b>ОБОРОТЫ</b> 1450 об/мин	<b>МОЩНОСТЬ</b> 160 кВт
<b>СЕРИЙНЫЙ №</b> 20230200715	<b>ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ</b> 03.2023



## 5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### 5.1. Транспортирование и хранение

5.1.1. Транспортирование насосного агрегата может производиться всеми видами транспорта при условии защиты тары от повреждений и воздействия атмосферных осадков.

5.1.2. Условия транспортирования и хранения насосного агрегата должны соответствовать группе «С» ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69.

### 5.2. Предпусковой монтаж

- Устанавливать насосный агрегат требуется на бетонный фундамент, имеющий достаточную несущую способность для того, чтобы обеспечить постоянную стабильную опору. Фундамент должен поглощать вибрации и удары от нормально действующих сил. На практике придерживаются правила, что масса бетонного основания должна в 1,5 раза превышать массу насоса.
- При прокладке труб следует учитывать, что на корпус насоса не должны передаваться вибрации от трубопровода.
- Установите запорные задвижки по обе стороны от насоса, чтобы избежать необходимости опорожнения системы для проведения технических или сервисных работ.
- Чтобы добиться оптимального режима эксплуатации и уменьшить шум и вибрации, рекомендуется предусмотреть виброизоляцию насоса. Самыми эффективными средствами для исключения шума и вибрации являются виброопоры и виброкомпенсаторы. Минимальное расстояние от насоса, на котором должны устанавливаться виброкомпенсаторы, составляет 1–1 ½ диаметра (DN) трубы, что относится как к всасывающему, так и к напорному трубопроводу.
- Соосность насоса/электродвигателя может быть нарушена во время транспортировки. Всегда проверяйте точность юстировки после установки насоса.

## 6. РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Насосный агрегат представляет собой одноступенчатый консольный центробежный насос с горизонтальным расположением ротора, осевым всасывающим и радиальным напорным патрубками.

Перед началом работы убедитесь в качестве гидравлических и электрических соединений.

Перед первым запуском (или после длительного перерыва в работе) необходимо заполнить насос перекачиваемой жидкостью. Для этого открутите пробку заливного отверстия и залейте жидкость в насос. Убедившись, что насос заполнен жидкостью (в полости насоса не должно оставаться воздуха), закрутите пробку заливного отверстия. Убедитесь в наличии жидкости во входном трубопроводе.

**ВНИМАНИЕ!** Включать агрегат, насосная камера которого не заполнена жидкостью, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

При отключении насосного агрегата на продолжительное время необходимо слить жидкость из насоса. Для этого (при закрытой запорной арматуре) открутите пробку сливного отверстия и полностью слейте жидкость из насосной камеры. Затем закрутите пробку сливного отверстия

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Персонал, выполняющий монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание насосного агрегата, должен иметь соответствующую квалификацию.

Персонал, не изучивший данное руководство, к работе с насосным агрегатом НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

Работы по обслуживанию и ремонту насосного агрегата разрешается проводить только при отключенном электропитании и закрытой запорной арматуре.

Вносить какие-либо изменения в конструкцию насосного агрегата без предварительного согласования с производителем ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Вышедшие из строя узлы и детали заменять только на идентичные. Применение узлов и деталей других производителей, без предварительного согласования с производителем, ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Не допускайте попадания влаги на электродвигатель насосного агрегата.

**ВНИМАНИЕ!** При работе насосного агрегата наружная поверхность электродвигателя может нагреваться до температуры, превышающей максимально допустимую температуру поверхности, с которой возможен непреднамеренный контакт (ГОСТ 31839-2012). Во избежание ожога соблюдайте осторожность находясь в непосредственной близости от работающего насосного агрегата.

Перед первоначальным пуском, а также при запуске насосного агрегата после длительного перерыва в его работе, необходимо проверить качество гидравлических и электрических соединений, а также заземления.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности, их причины и методы устранения приведены в табл. 3.

Таблица 3

Возможная неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Насос не перекачивает жидкость. Показания манометра и вакуумметра колеблются.	Рабочая камера насоса недостаточно заполнена жидкостью.	Заполните рабочую камеру насоса жидкостью.
	Всасывающий трубопровод негерметичен.	Обеспечьте герметичность всасывающего трубопровода.

Возможная неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Высокие показания вакуумметра. Насос не перекачивает жидкость или снижена производительность.	Обратный клапан вышел из строя или засорился.	Очистите или замените обратный клапан.
	Всасывающий трубопровод засорился или высота всасывания превышает допустимое значение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очистите всасывающий трубопровод.</li> <li>Уменьшите высоту всасывания.</li> </ul>
Насос не перекачивает жидкость, но манометр на выходном трубопроводе показывает давление.	Неверное направление вращения крыльчатки.	Измените направление вращения вала мотора на правильное (поменяйте местами две фазы, в случае использования трехфазного мотора в приводе насоса).
	Крыльчатка засорена.	Устраните засор крыльчатки.
Низкая производительность насоса.	Изношено компенсационное кольцо.	Замените компенсационное кольцо.
	Рабочая камера насоса засорена.	Устраните засор рабочей камеры насоса.
Насос работает с избыточной производительностью.	Насос работает с избыточной производительностью.	Уменьшите производительность насоса, частично перекрыв вентиль на выходном трубопроводе.
	Засор во всасывающем трубопроводе.	Очистите всасывающий трубопровод.
	Высота всасывания превышает допустимое значение.	Уменьшите высоту всасывания.
	Всасывающий трубопровод негерметичен.	Проверьте и герметизируйте всасывающий трубопровод.
	Температура перекачиваемой жидкости выше максимально допустимой.	Убедитесь, что температура перекачиваемой жидкости соответствует параметрам насоса.
Насос издает посторонний шум	Повреждены или изношены подшипники.	Замените подшипники.
	Повреждена или изношена крыльчатка.	Замените крыльчатку.

## 9. УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подшипники электродвигателя предварительно заправлены консистентной смазкой и не требуют дополнительного обслуживания в процессе эксплуатации.

При эксплуатации насосного агрегата необходимо выполнять следующие работы:

### Ежемесячно:

- проверять качество монтажа гидравлических соединений на предмет утечек жидкости;
- проверять качество электрических соединений и заземления;
- очищать поверхность электродвигателя от пыли и грязи.

### Ежеквартально:

- проверять состояние узлов и деталей насосного агрегата подверженных износу — подшипники, прокладки, торцевое уплотнение вала. При необходимости — заменить изношенные узлы и детали;
- проверять состояние рабочих колёс. При необходимости — заменить рабочие колеса.
- контролировать отсутствие постороннего шума/вибрации при работе насоса.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работу насосного агрегата при соблюдении потребителем условий эксплуатации и выполнении всех предписаний, указанных в данном руководстве по эксплуатации.

Срок гарантии — 24 месяца.

Начало гарантийного срока исчисляется с момента пуска насосного агрегата в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня получения насосного агрегата со склада изготовителя.

Потребитель утрачивает право на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- нарушены требования или указания, изложенные в данном руководстве по эксплуатации;
- отсутствуют документы, подтверждающие покупку насосного агрегата;
- невозможно идентифицировать серийный номер (артикул) изделия по причине повреждения или отсутствия фирменной таблички ANTARUS на насосном агрегате;
- заявленная неисправность не может быть продемонстрирована;
- возникновение неисправности вследствие попадания посторонних предметов, невыполнения требований ГОСТ 32144-2013 в сети электропитания, стихийных бедствий, недостатка технического опыта сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя;
- наличие на изделии механических повреждений, следов постороннего вмешательства;
- самостоятельного изменения конструкции или внешнего вида.

Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию насосного агрегата, повышающие качество его работы, без предварительного согласования с потребителем.

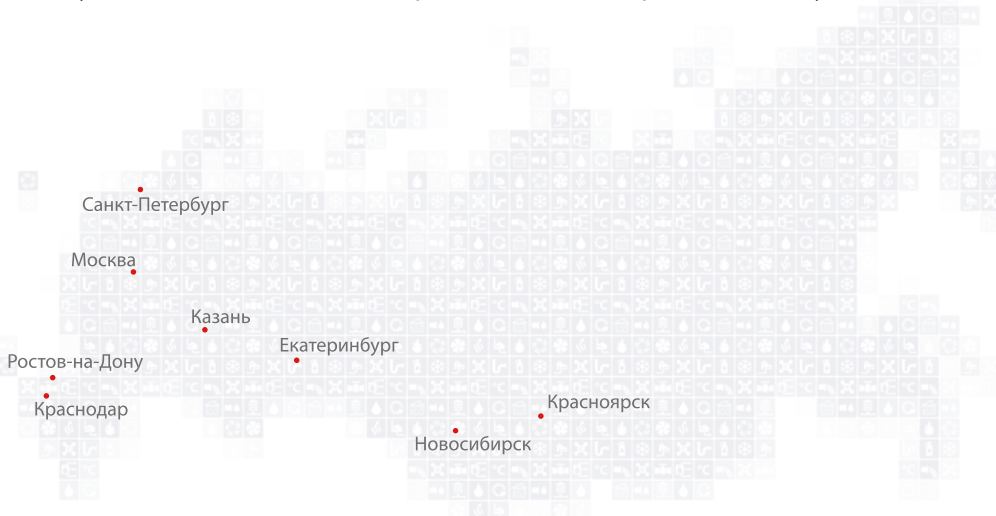
## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

8 (800) 775-08-89

support@elitacompany.ru

Сеть сервисных центров компании «Элита»

Пусконаладка, диагностика, гарантийное и постгарантийное обслуживание.



Санкт-Петербург  
Москва  
Казань  
Екатеринбург  
Ростов-на-Дону  
Краснодар  
Новосибирск  
Красноярск