РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЖНОГО СКВАЖИННОГО НАСОСА ONIS СЕРИИ SP

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед установкой и использованием электрического насоса **прочитайте руководство по эксплуатации** и сохраните его;
- Перед применением электрического насоса необходимо провести **надежное заземление,** также установить на него устройство защиты от утечки тока;
- **Запрещен контакт** с электрическим насосом во время его работы;
- Запрещена работа электрического насоса **без воды**.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация 1

2. Применение насоса и допустимые для перекачивания среды 2

3. Технические параметры 2

4. Ввод в эксплуатацию 10

5. Рекомендации по безопасности перед применением 10

6. Подготовка перед запуском 12

7. Подключение кабеля 12

8. Монтаж 12

9. Схема установки 13

10. Запуск и работа 13

11. Техническое обслуживание 15

12. Ошибки и исправление неисправностей 16

13. Подбор кабеля питания 18

14. Хранение 18

15. Гарантийные обязательства 19

16. Гарантийный талон 20

1. Общая информация

⚠ ВНИМАНИЕ

Пожалуйста, внимательно изучите руководство по эксплуатации перед запуском насоса и соблюдайте указанные рекомендации. Используйте руководство для корректной эксплуатации погружного насоса.
В целях безопасности: персонал, не ознакомленный с настоящим руководством по эксплуатации, не должен работать с данным насосом.
Соблюдение рекомендаций данного руководства по эксплуатации является необходимым условием корректной работы погружного насоса.
Внимание:

- В случае повреждения всасывающего патрубка насоса, насос должен быть передан производителю или в сервисный центр с квалифицированным для работы с погружными насосами персоналом во избежание возникновения опасных ситуаций.
- Это оборудование не предназначено для использования без надзора детьми или другим персоналом, чьи физические, ментальные или сенсорные способности не позволяют обеспечить безопасность оборудования в процессе эксплуатации. Во избежание получения повреждений не допускайте детей к использованию данного насоса.
- Никогда не используйте насос, если в резервуаре/источнике, откуда происходит забор, находятся люди или животные.
- При утечках смазывающих жидкостей возможно загрязнение перекачиваемой воды.
- Насос должен быть использован строго в вертикальном положении.
- Данный насос не применяется в плавательных бассейнах.
- Не закапывайте электрический кабель. Расположите кабель в таком месте, где он не может быть повреждён газонокосилками, кусторезами, секаторами и другим оборудованием.
- Если заводской электрический кабель был повреждён, он должен быть заменён только производителем, его авторизованным сервисным центром или персоналом соответствующей квалификации во избежание опасности.

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ/МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРЧЕ ИМУЩЕСТВА, СИЛЬНЫМ УВЕЧЬЯМ И ДАЖЕ СМЕРТИ.

2. Применение насоса и допустимые для перекачивания среды

Погружные скважинные насосы предназначены для водозабора и подачи воды из частных и промышленных скважин.

Максимальная глубина погружения насоса относительно зеркала воды – 120м.

Скважинный погружной насос применяется для перекачки чистой воды с небольшим содержанием песка.

Химически агрессивные среды, легковоспламеняемые, взрывоопасные (бензин, керосин, алкоголь, спирт, нефтепродукты) жиры, масла, солёные среды и сточные воды не допускаются для перекачки данным насосом.

Максимальная температура перекачиваемой жидкости – 35 °C.

3. Технические параметры

Расшифровка номенклатуры

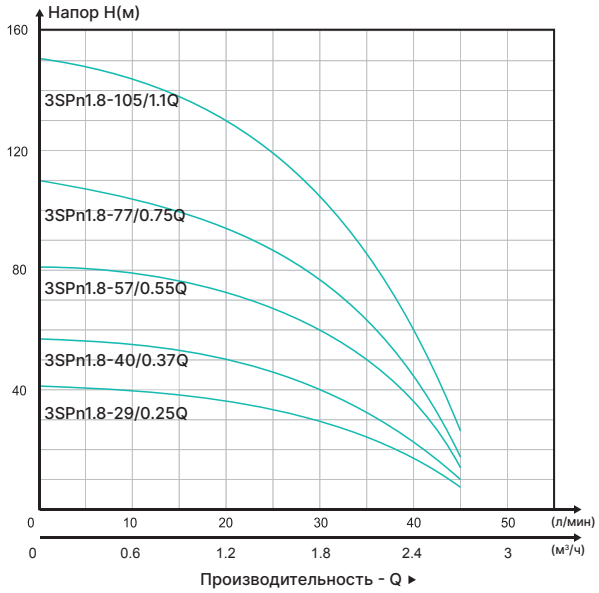
3 SP n 3.5 - 18 / 0.25 Q C

- C — для чистой воды, максимальное содержание песка 0.25%, без “C” для слабозагрязненной воды, максимальное содержание песка 2-3%
- Q — муфта и напорный патрубок из чугуна (без буквы - из латуни, S - из нерж.стали AISI304)
- 0.25 — мощность мотора (кВт)
- 18 — номинальный напор (м)
- 3.5 — номинальная производительность ($м^3$/ч)
- n — мотор однофазный 220В (без n - мотор трехфазный 380В)
- SP — название серии насосов
- 3 — диаметр насоса в дюймах

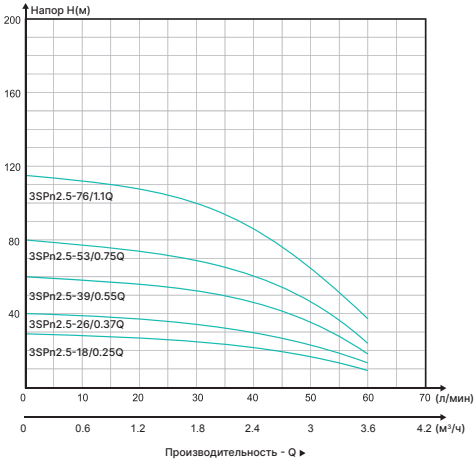
⚠ ВНИМАНИЕ

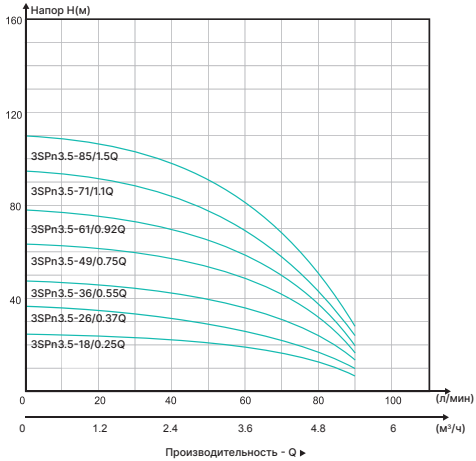
Центральная зона графика гидравлической производительности соответствует расчётным оптимальным параметрам работы насоса.

Использование устройства в режимах, соответствующих краям графика, может вызвать перегрев двигателя и негарантийный выход насоса из строя.



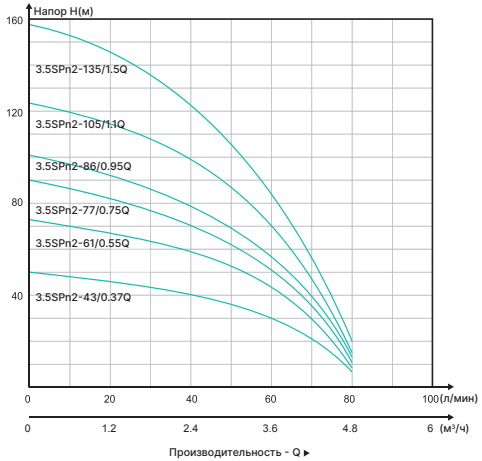
Тип	Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин											
1-220В-240В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
					л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
3SPn1.8-29/0.25Q	0.25	0.33	1			41	40	39	36	36	32	29	25	16	7
3SPn1.8-40/0.37Q	0.37	0.5	1			57	56	54	51	50	45	40	35	23	10
3SPn1.8-57/0.55Q	0.55	0.75	1	H (м)		81	80	78	73	71	64	57	50	32	14
3SPn1.8-77/0.75Q	0.75	1	1			110	108	105	98	96	87	77	67	43	18
3SPn1.8-105/1.1Q	1.1	1.5	1			151	148	144	134	132	119	105	92	60	25

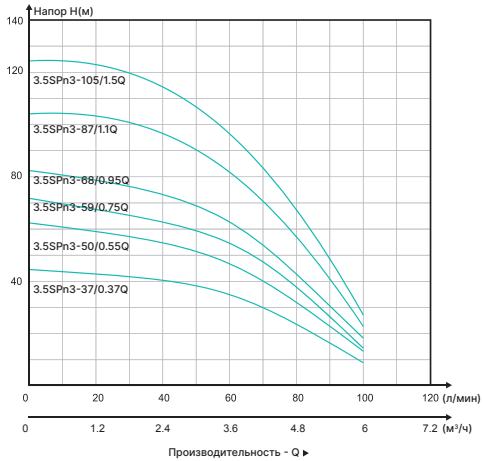




Тип	Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин														
1-220В-240В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3	3.3	3.6
					л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
3SPn2.5-18/0.25Q	0.25	0.33	1.25			29	28	27	26	25	25	24	23	21	18	16	11	8
3SPn2.5-26/0.37Q	0.37	0.5	1.25			40	39	38	37	26	35	34	32	29	26	22	16	12
3SPn2.5-39/0.55Q	0.55	0.75	1.25	H (м)		60	59	58	57	55	53	51	48	44	39	33	25	17
3SPn2.5-53/0.75Q	0.75	1	1.25			80	79	78	76	74	71	69	65	59	53	44	33	23
3SPn2.5-76/1.1Q	1.1	1.5	1.25			115	113	113	110	107	103	99	93	85	76	63	48	33

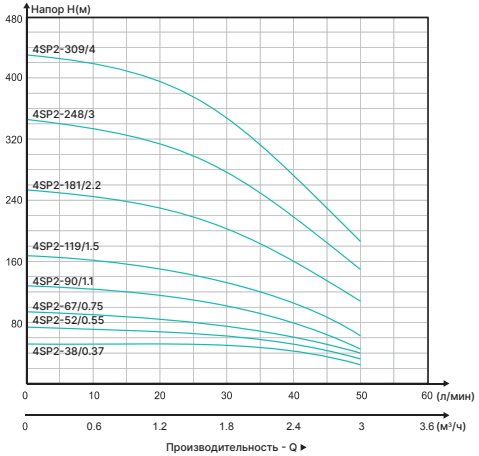
Тип	Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин											
1-220В-240В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4
					л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
3SPn3.5-18/0.25Q	0.25	0.33	1.25			24	24	23	23	22	20	18	15	11	7
3SPn3.5-26/0.37Q	0.37	0.5	1.25			36	35	34	34	32	30	26	22	17	8
3SPn3.5-36/0.55Q	0.55	0.75	1.25			48	47	46	46	44	41	36	30	23	13
3SPn3.5-49/0.75Q	0.75	1	1.25	H (м)		64	63	62	61	59	55	49	41	32	18
3SPn3.5-61/0.92Q	0.92	1.25	1.25			80	79	78	76	73	68	61	51	40	23
3SPn3.5-71/1.1Q	1.1	1.5	1.25			96	94	93	91	86	80	71	60	46	29
3SPn3.5-85/1.5Q	1.5	2	1.25			112	111	110	107	103	96	85	74	55	34

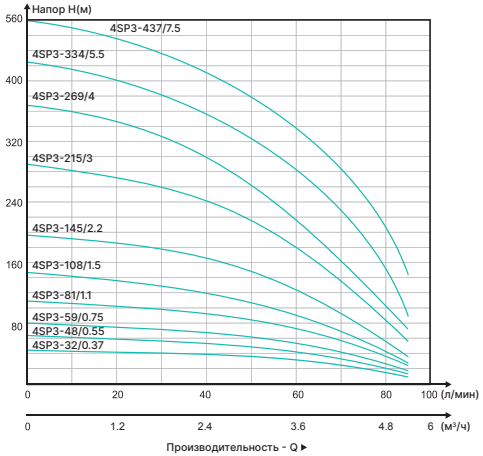




Тип	Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин										
1-220В-240В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8
					л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80
3.5SPn2-38/0.37Q	0.37	0.5	1.5	H (м)			44	41	40	35	29	26	15	4
3.5SPn2-43/0.37Q	0.37	0.5	1.5			50	49	46	45	40	34	31	20	6
3.5SPn2-53/0.55Q	0.55	0.75	1.5				63	59	57	50	42	37	22	7
3.5SPn2-61/0.55Q	0.55	0.75	1.5			73	70	66	64	57	49	44	29	9
3.5SPn2-77/0.75Q	0.75	1	1.5			90	86	82	79	70	61	54	35	11
3.5SPn2-86/0.95Q	0.95	1.3	1.5			101	97	92	89	79	68	61	40	13
3.5SPn2-105/1.1Q	1.1	1.5	1.5			123	119	112	109	97	83	75	48	15
3.5SPn2-135/1.5Q	1.5	2	1.5			157	151	143	139	123	106	95	62	20

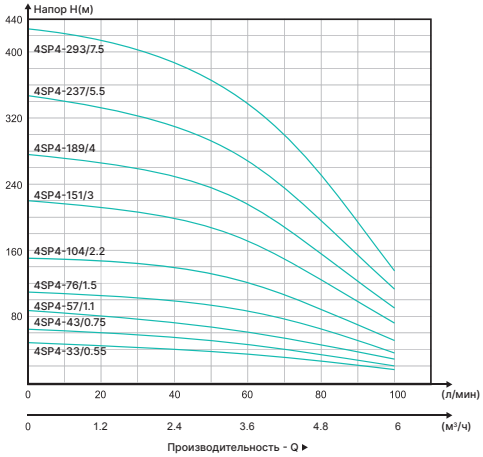
Тип	Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин											
1-220В-240В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4	6
					л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
3.5SPn3-37/0.37Q	0.37	0.5	1.5	H (м)		45	44	43	42	39	37	33	30	24	16	9
3.5SPn3-50/0.55Q	0.55	0.75	1.5			62	61	59	58	54	50	45	40	33	22	13
3.5SPn3-59/0.75Q	0.75	1	1.5			72	71	69	68	64	59	53	47	39	26	15
3.5SPn3-68/0.95Q	0.95	1.3	1.5			82	81	79	78	74	68	62	55	45	30	18
3.5SPn3-87/1.1Q	1.1	1.5	1.5			103	102	100	100	93	87	78	70	57	38	23
3.5SPn3-105/1.5Q	1.5	2	1.5			124	123	121	120	113	105	95	84	69	46	27

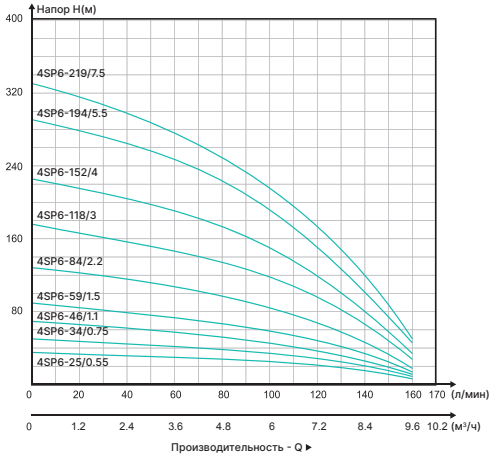




Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин											
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3
						л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
4SPn2-38/0.37	4SP2-38/0.37	0.37	0.5	1.25"	H (м)		53	52	51	51	48	46	42	38	34	28	23
4SPn2-52/0.55	4SP2-52/0.55	0.55	0.75	1.25"			75	72	70	70	67	63	58	52	46	39	31
4SPn2-67/0.75	4SP2-67/0.75	0.75	1	1.25"			93	92	90	89	85	80	74	67	59	50	40
4SPn2-90/1.1	4SP2-90/1.1	1.1	1.5	1.25"			126	124	122	120	115	109	100	90	80	67	54
4SPn2-119/1.5	4SP2-119/1.5	1.5	2	1.25"			166	164	160	158	151	143	132	119	105	89	71
4SPn2-181/2.2	4SP2-181/2.2	2.2	3	1.25"			252	249	243	240	230	218	201	181	160	135	108
	4SP2-248/3	3	4	1.25"			345	341	333	329	315	298	275	248	218	184	148
	4SP2-309/4	4	5.5	1.25"			431	426	416	411	393	373	343	309	273	230	185

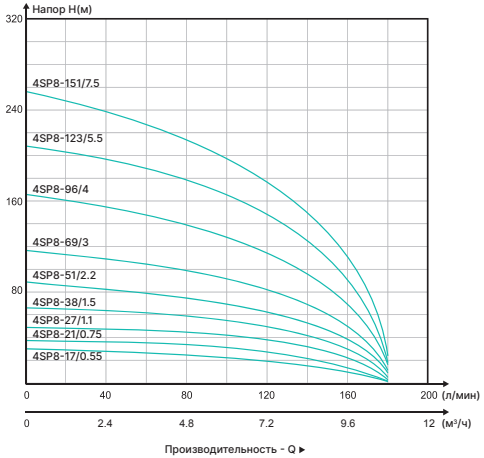
Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин										
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4
						л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
4SPn3-32/0.37	4SP3-32/0.37	0.37	0.5	1.5"	H (м)		44	43	41	39	36	32	27	21	15	9
4SPn3-48/0.55	4SP3-48/0.55	0.55	0.75	1.5"			65	64	62	59	54	48	41	32	23	13
4SPn3-59/0.75	4SP3-59/0.75	0.75	1	1.5"			80	79	76	72	66	59	50	39	28	16
4SPn3-81/1.1	4SP3-81/1.1	1.1	1.5	1.5"			109	107	104	98	90	81	68	53	39	22
4SPn3-108/1.5	4SP3-108/1.5	1.5	2	1.5"			145	143	138	130	120	108	90	70	52	29
4SPn3-145/2.2	4SP3-145/2.2	2.2	3	1.5"			196	193	186	176	162	145	122	95	70	39
	4SP3-215/3	3	4	1.5"			290	286	276	260	240	215	180	140	103	58
	4SP3-269/4	4	5.5	1.5"			363	358	345	325	300	269	225	175	129	72
	4SP3-334/5.5	5.5	7.5	1.5"			450	443	428	413	372	334	279	217	160	89
	4SP3-437/7.5	7.5	10	1.5"			560	550	538	525	480	437	360	310	180	112

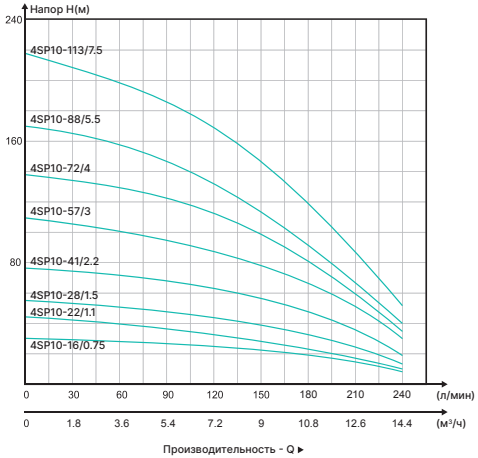




Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин											
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4	6
						л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4SPn4-33/0.55	4SP4-33/0.55	0.55	0.75	1.5"			48	48	46	45	43	41	38	33	27	22	16
4SPn4-43/0.75	4SP4-43/0.75	0.75	1	1.5"			62	61	59	58	55	53	49	43	35	28	20
4SPn4-57/1.1	4SP4-57/1.1	1.1	1.5	1.5"			83	81	79	78	73	71	65	57	46	37	27
4SPn4-76/1.5	4SP4-76/1.5	1.5	2	1.5"			110	109	105	104	98	94	86	76	62	49	36
4SPn4-104/2.2	4SP4-104/2.2	2.2	3	1.5"		H (м)	151	149	144	143	134	130	119	104	85	68	49
	4SP4-151/3	3	4	1.5"			220	217	210	208	195	189	173	151	124	99	71
	4SP4-189/4	4	5.5	1.5"			275	272	262	260	244	236	216	189	154	124	89
	4SP4-237/5.5	5.5	7.5	1.5"			344	340	328	325	305	295	270	237	193	155	111
	4SP4-293/7.5	7.5	10	1.5"			427	421	406	402	378	366	335	293	239	192	138

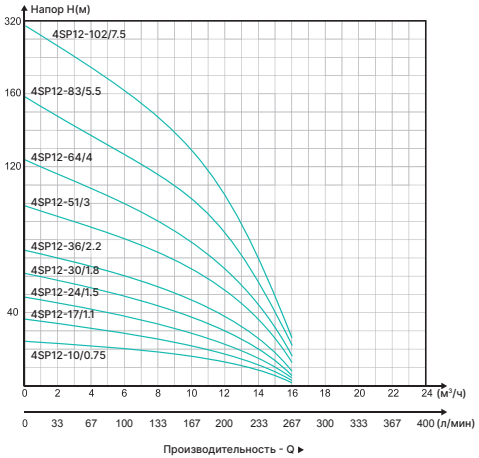
Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин									
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6	7.2	8.4	9.6
						л/мин	0	20	40	60	80	100	120	140	160
4SPn6-25/0.55	4SP6-25/0.55	0.55	0.75	1.5"			38	36	34	32	29	25	20	13	6
4SPn6-34/0.75	4SP6-34/0.75	0.75	1	1.5"			50	48	45	43	39	34	26	17	8
4SPn6-46/1.1	4SP6-46/1.1	1.1	1.5	1.5"			69	66	62	59	54	46	36	23	10
4SPn6-59/1.5	4SP6-59/1.5	1.5	2	1.5"			88	85	78	75	68	59	46	30	13
4SPn6-84/2.2	4SP6-84/2.2	2.2	3	1.5"		H (м)	126	121	112	107	98	84	65	43	19
	4SP6-118/3	3	4	1.5"			177	169	157	150	137	118	92	60	26
	4SP6-152/4	4	5.5	1.5"			227	218	202	192	176	152	118	77	34
	4SP6-194/5.5	5.5	7.5	1.5"			290	278	258	246	225	194	151	98	43
	4SP6-219/7.5	7.5	10	1.5"			328	314	291	278	254	219	170	111	49

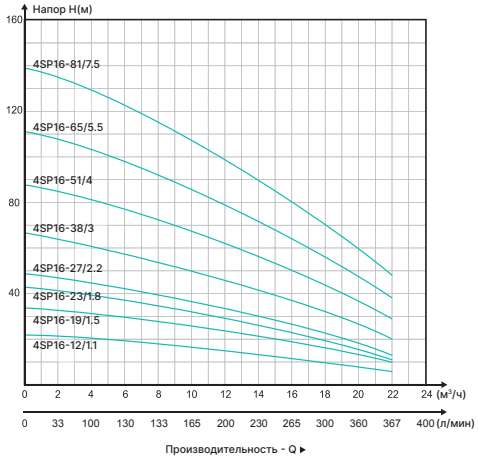




Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин										
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6	7.2	8.4	9.6	10.8
						л/мин	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180
4SPn8-17/0.55	4SP8-17/0.55	0.55	0.75	2			29	28	27	26	25	23	20	17	13	3
4SPn8-21/0.75	4SP8-21/0.75	0.75	1	2			35	34	33	31	29	27	24	21	15	3
4SPn8-27/1.1	4SP8-27/1.1	1.1	1.5	2			46	45	44	41	39	36	32	27	21	4
4SPn8-38/1.5	4SP8-38/1.5	1.5	2	2			64	62	60	57	54	50	45	38	28	6
4SPn8-51/2.2	4SP8-51/2.2	2.2	3	2		H (м)	87	84	82	78	74	68	61	51	39	8
	4SP8-69/3	3	4	2			116	113	109	103	98	91	81	69	52	10
	4SP8-96/4	4	5.5	2			162	158	153	145	137	127	114	96	72	14
	4SP8-123/5.5	5.5	7.5	2			209	203	196	186	177	163	146	123	93	18
	4SP8-151/7.5	7.5	10	2			255	248	240	227	216	200	179	151	114	22

Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин										
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	1.8	3.6	5.4	7.2	9	10.8	12.6	14.4
						л/мин	0	30	60	90	120	150	180	210	240
4SPn10-16/0.75	4SP10-16/0.75	0.75	1	2			30	30	28	26	24	21	16	13	7
4SPn10-22/1.1	4SP10-22/1.1	1.1	1.5	2			42	41	39	37	34	29	22	17	10
4SPn10-28/1.5	4SP10-28/1.5	1.5	2	2			55	53	50	47	43	37	28	22	13
4SPn10-41/2.2	4SP10-41/2.2	2.2	3	2			79	77	72	68	63	54	41	37	19
4SPn6-84/2.2	4SP10-57/3	3	4	2		H (м)	109	107	100	94	87	75	57	51	26
	4SP10-72/4	4	5.5	2			139	136	127	121	111	95	72	59	33
	4SP10-88/5.5	5.5	7.5	2			170	166	155	147	135	116	88	68	40
	4SP10-113/7.5	7.5	10	2			218	213	199	189	174	149	113	82	52





Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин										
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16
						л/мин	0	33	67	100	133	167	200	233	267
4SPn12-10/0.75	4SP12-10/0.75	0.75	1	2			24	23	21	19	16	14	10	6	2
4SPn12-17/1.1	4SP12-17/1.1	1.1	1.5	2			36	34	32	29	26	22	17	11	3
4SPn12-24/1.5	4SP12-24/1.5	1.5	2	2			49	46	43	40	36	30	24	16	5
4SPn12-30/1.8	4SP12-30/1.8	1.8	2.5	2			61	58	53	49	44	38	30	20	6
4SPn12-36/2.2	4SP12-36/2.2	2.2	3	2		H (м)	73	70	65	58	53	45	36	24	8
	4SP12-51/3	3	4	2			98	93	86	80	71	62	51	36	13
	4SP12-64/4	4	5.5	2			123	116	108	100	89	78	64	45	16
	4SP12-83/5.5	5.5	7.5	2			159	151	140	130	115	101	83	59	21
	4SP12-102/7.5	7.5	10	2			196	186	172	160	142	124	102	72	26

Тип		Мощность мотора		Выход	Скорость оборота двигателя N=2850 об/мин										
1-220В-240В	3-380В-415В	кВт	л.с.	DN	Q	м³/ч	0	4	6	10	12	14	16	18	20	22
						л/мин	0	100	130	165	200	230	265	300	360	367
4SPn16-12/1.1	4SP16-12/1.1	1.1	1.5	2			22	21	20	17	15	14	12	10	8	6
4SPn16-19/1.5	4SP16-19/1.5	1.5	2	2			34	31	30	26	24	22	19	17	14	10
4SPn16-23/1.8	4SP16-23/1.8	1.8	2.5	2			43	39	37	32	30	26	23	20	18	11
	4SP16-27/2.2	2.2	3	2			49	45	42	36	34	30	27	23	19	13
	4SP16-38/3	3	4	2		H (м)	67	61	58	50	46	41	38	32	27	20
	4SP16-51/4	4	5.5	2			88	81	77	67	62	56	51	44	37	29
	4SP16-65/5.5	5.5	7.5	2			111	104	98	85	78	72	65	56	48	38
	4SP16-81/7.5	7.5	10	2			139	130	123	106	98	90	81	70	60	48

4. Ввод в эксплуатацию

Обязательно соблюдать рекомендации по безопасности перед запуском насоса. Никогда не используйте насос в отсутствие воды.

5. Рекомендации по безопасности перед применением

Из соображений безопасности погружной насос должен быть подключён к сети через УЗО (устройство защитного отключения) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. При возникновении проблем с опасностью поражения электрическим током, обратитесь к квалифицированному электрику.

Всегда проверяйте целостность насоса, кабеля и вилки питания перед использованием. Повреждённый насос не должен быть использован. В случае наличия повреждений насос должен быть осмотрен квалифицированным специалистом. Кабель должен быть не ниже следующего качества: H07RN-F. Длина и сечение кабеля выбирается исходя из глубины скважины и удалённости насоса от источника электропитания.

Частота сети питания должна быть 50 Гц, а напряжение должно быть стабильно в диапазоне ±9% от номинального напряжения.

Важные рекомендации

- Не поднимайте насос из скважины за кабель.
- Насос должен быть расположен не менее чем в 1.5 метрах от дна скважины, а датчик контроля уровня должен быть расположен не менее чем на 1 метр ниже конца мотора для предотвращения сухого хода.
- Работа мотора в реверсном режиме допускается в течение - не более 1 минуты.
- Если скважина не использовалась в течение длительного времени, для очистки скважины должен быть использован специальный насос.
- До использования насоса подключите шкаф автоматического управления насосом.
- Скважина, в которой планируется установка насоса, должна быть прямой.
- Необходимо обеспечить зазор между стенкой скважины и корпусом насоса не менее 5 мм (для насосов диаметром более 100 мм и мощностью более 2000 Вт — не менее 10 мм). Важно удостовериться, что насос не соприкасается со стенками скважины во время работы!

- Обратите внимание, что использование кабеля питания для подвешивания насоса запрещено. Чтобы предотвратить повреждение кабеля, следует оборудовать отверстие для кабеля в крышке скважины резиновой втулкой.
- Дебит скважины должен превышать производительность насоса.
- Если насос расположен на значительном расстоянии от источника питания и требуется использование удлинителя для подключения, важно подобрать сечение провода удлинителя в соответствии с мощностью насоса и увеличить его при увеличении длины, чтобы избежать проблем с работой насоса из-за сильного падения напряжения в удлинителе. Квалифицированный специалист должен выбрать правильное сечение проводов в удлинителе. Если удлинитель используется на открытом воздухе, провод должен иметь резиновую изоляцию.
- Насос должен быть правильно заземлён. Обратите внимание, что некоторые модели насосов не имеют заземляющего провода в питающем кабеле и не требуют заземления.
- Источник питания насоса должен быть оснащён устройством защитного отключения (УЗО).

Заземление насоса следует выполнять стальным проводом без изоляции диаметром не менее 6 мм. Один конец провода нужно прикрепить к насосу с помощью заземляющего винта, а другой конец провода — к заземлителю.

В качестве заземлителей можно использовать:

- вертикально забитые в землю стальные трубы с толщиной стенок не менее 3,5 мм, стержни или стальные ленты с толщиной не менее 4 мм или размером поперечного сечения не менее 48 мм;
- металлические трубы артезианских колодцев;
- металлические трубы зданий и сооружений, кроме газопроводных труб, труб отопительной и водопроводной систем;
- проволоку диаметром не менее 6 мм.

Расстояние от заземлителей до фундаментов зданий и сооружений должно составлять не менее 1,5 метра. Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент следует закапывать на глубину не менее 0,6 метра. Заземляющий провод должен быть надёжно прикреплён к заземлителю.

6. Подготовка перед запуском

Убедитесь в соответствии нижеперечисленных условий:

- Электропитание: Диапазон напряжений
  200-240В при однофазном питании,
  360-400В при трехфазном питании.
- Максимальное массовое содержание песка в воде:
  1.5% - 3,5% или 15-35 кг/м3 (в зависимости от модели насоса).
- Показатель pH: 6.5~8.5
- Скважина перед использованием насоса должна быть очищенной.

7. Подключение кабеля

Электрический кабель скважинного насоса должен иметь не более одной точки соединения (муфтирования).

Оголите соответствующие медные жилы кабеля и выходящие жилы от мотора на длину до 40 мм, скрутите соответствующие три жилы с каждой стороны, затем обмотайте 3-5 слоями водонепроницаемой изолентой так, чтобы слой изоленты покрывал оба конца соединения, затем нанесите термоусадку для механической защиты соединения.

Перед соединением убедитесь в чистоте жил и изоленты.

8. Монтаж

Правильно смонтированный насос будет иметь моторную часть внизу.

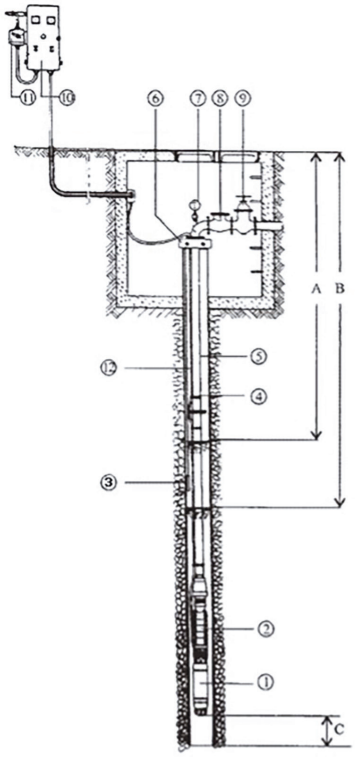
Для правильного монтажа насоса обратитесь к схеме.

Для опускания и поднятия насоса, проденьте в монтажные проушины насоса и затяните нейлоновую верёвку или металлический трос, длину подберите исходя из глубины скважины.

Смонтируйте напорную трубу на напорный патрубок насоса, длина трубы выбирается исходя из глубины скважины и конфигурации системы водоснабжения.

Подключите колено, запорный клапан, обратный клапан, манометр на выходе напорной трубы из скважины.

9. Схема установки скважинного насоса ONIS SP



1. Погружной мотор
2. Гидравлическая часть насоса
3. Кондуктометрический датчик для контроля уровня воды
4. Клемма для фиксации кабеля
5. Труба
6. Скважинный оголовок
7. Манометр
8. Обратный клапан
9. Запорный клапан
10. Шкаф автоматического управления насосов
11. Рубильник
12. Электрический кабель

A. Динамический уровень скважины
B. Уровень установки кондуктометрического датчика: > 1 м
C. Уровень установки насоса < 5 м

10. Запуск и работа

Перед погружением насоса необходимо провести пробный запуск длительностью не более 10 секунд. Во время этого нужно проверить, чтобы направление вращения ротора двигателя совпадало с направлением стрелки, указывающей направление вращения (только для трёхфазных двигателей). Если ротор двигателя вращается в другую сторону, для решения этой проблемы поменяйте местами две фазы.

Опустите насос в скважину, подключите шкаф управления, подайте питание, запустите насос наблюдая за показаниями амперметра и манометра, остановите насос, если есть нехватка давления или вода в скважине закончилась, перезапустите насос после устранения причины.

Проверьте присутствуют ли в воде твердотельные загрязнения, очистите скважину от загрязнений перед тем как использовать погружной скважинный насос.

При использовании насоса необходимо следовать следующим правилам:

- запрещается подвергать насос ударам, перегрузкам, воздействию прямых солнечных лучей, мороза и нефтепродуктов;
- запрещается использовать насос без заземления и/или устройства защитного отключения (УЗО);
- запрещается перекачивать морскую воду;
- запрещается перекачивать огнеопасные, взрывоопасные и химически активные жидкости, а также жидкости, содержащие горюче-смазочные материалы (ГСМ);
- запрещается работать вблизи мест, где существует вероятность взрыва;
- в перекачиваемых насосом примесях не должны присутствовать камни, металлические частицы и т. п.;
- перед установкой, переносом с одного рабочего места на другое, во время перерывов и по окончании работы необходимо отключать насос от электросети;
- не допускать натяжения, скручивания и попадания под грузы шнура электропитания, а также контакта с горячими, острыми и масляными поверхностями;
- не перегружать насос;
- не перемещать и не переносить насос, держа его за электрический шнур;
- не допускать работу насоса без воды;
- не допускать замерзания воды в насосе;
- хранить насос в сухом помещении, недоступном для детей;
- использовать насос строго в вертикальном положении;
- температура перекачиваемой жидкости не должна превышать максимально допустимую для данной модели насоса (см. таблицу технических характеристик);
- избегать падений насоса, ударов и других механических воздействий на него;
- во избежание несчастных случаев запрещается купаться рядом с работающим насосом.
- насос следует использовать только по назначению и в соответствии с расчётными номинальными параметрами.

11. Техническое обслуживание

Внимание! Перед техническим обслуживанием насоса обязательно отключите его от источника питания. Обслуживание должен выполнять квалифицированный специалист.

1. Регулярно проверяйте работоспособность всех компонентов насоса.
2. Периодически контролируйте состояние сетевого кабеля и при необходимости замените его в специализированном сервисе.
3. Электрический насос спроектирован таким образом, чтобы работать долгое время без технического обслуживания. При правильном использовании достаточно очищать его от минеральных отложений и загрязнений на узлах и деталях. Частота очистки зависит от химического и физического состава перекачиваемой воды. Тщательное внимание к профилактическому обслуживанию, регулярный осмотр и своевременная очистка способствуют продлению срока службы и повышению эффективности работы насоса. Постоянно удаляйте минеральные отложения с корпуса насоса и следите за тем, чтобы входные отверстия на корпусе всегда были чистыми и открытыми. Для очистки наружной поверхности корпуса используйте мягкую ткань и моющие средства. Во время очистки избегайте использования абразивных чистящих средств и средств, содержащих спирт или растворители.
4. Повреждённые резиновые манжеты и другие уплотнители должны быть немедленно заменены в сервисном центре в течение гарантийного срока. Это необходимо для предотвращения попадания воды в двигатель насоса и возникновения негарантийной поломки.
5. В гарантийный период запрещено самостоятельно разбирать мотор насоса для ремонта. Вместо этого следует обратиться в авторизованный сервисный центр.
6. Каждый год проводите проверку сопротивления изоляции между статорной обмоткой и корпусом двигателя. Нормальное значение должно составлять не менее 50 МОм. Снижение сопротивления изоляции указывает на нарушение герметичности сальников или уплотнительных прокладок насоса и требует их срочной замены.
7. После примерно 500 часов работы насоса необходимо проверить состояние его быстроизнашиваемых компонентов, таких как подшипники, сальники, крыльчатки и других. Если потребуется, замените изношенные детали на новые. Обратите внимание, что в гарантийный период эти работы может выполнять только специализированный сервисный центр.

12. Ошибки и исправление неисправностей

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Действия персонала
Агрегат не запускается	Отсутствует напряжение В одной фазе или в цепи управления. Плохой контакт фаз.	Отключить агрегат от сети. Зачистить плохой контакт фаз, соединить обрыв электрической цепи.
	Низкое напряжение в электросети или большое падение напряжения при запуске.	Отключить агрегат от сети. Восстановить напряжение цепи при запуске.
	Пробой изоляции токопроводящего провода или обмотки электродвигателя.	Отключить агрегат от сети. Найти места пробоя, устранить дефекты в изоляции. Отремонтировать обмотку статора двигателя на специализированном предприятии.
Агрегат работает, но не подает воду или уменьшилась подача. Амперметр показывает пониженную величину тока.	Ротор агрегата вращается в обратную сторону.	Проверьте направление вращения ротора.
	Динамический уровень воды в скважине понижается до всасывающей сетки, в насос начинает попадать воздух.	Проверьте динамический уровень воды в скважине, при возможности заглубите агрегат или уменьшите подачу, перекрыв задвижку.
	Утечка воды в водоподъемных трубах (слышен шум от падения воды в скважине при остановке агрегата)	Отключить агрегат от сети. Устраните утечку воды.
	Срез вала насоса или шпонки в соединительной муфте.	Отключить агрегат от сети. Устраните неисправность.
	Засорена сетка	Отключить агрегат от сети. Очистить сетку.
	Износ рабочих органов насоса и уплотнений из-за попадания твердых частиц.	Отключить агрегат от сети. Провести ревизию агрегата и заменить изношенные детали.
Агрегат потребляет повышенную мощность, срабатывает защита станции управления	Агрегат работает за пределами рабочего интервала напорной характеристики по подаче.	Проверьте подачу, при необходимости уменьшите с помощью задвижки (увеличьте напор, перекрыв задвижкой водовод).
После кратковременной работы агрегата срабатывает защита станции управления.	Станция управления защиты не соответствует агрегату по мощности	Заменить станцию управления защиты.
	Затирание рабочих органов насоса после неправильной сборки во время ревизии.	Отключить агрегат от сети. Провести разборку насоса и двигателя и устранить затирание.

Важно: ремонт и устранение неполадок, связанных с разборкой насоса, должны проводиться только в авторизованном сервисном центре в течение гарантийного срока!

Обратите внимание: запрещено использовать насос с поврежденным сальником! Сальники насоса — это быстроизнашивающееся деталь, особенно если насос работает без воды.

Если сальник износился, потерял герметичность или протекает, необходимо немедленно заменить комплект сальников!

Если сальник протекает, на поверхности воды возле насоса может появиться масляная плёнка или сработает УЗО в цепи, к которой подключён насос.

Если не заменить сальник немедленно, вода попадёт в статор насоса, что приведёт к негарантийной поломке насоса!

Проверяйте герметичность сальника после каждых 500–1000 часов работы насоса (частота проверок зависит от жёсткости и загрязнённости перекачиваемой жидкости). Своевременно заменяйте изношенный сальник!

Если вы погрузите насос в воду на глубину более 120 метров, давление воды на сальники насоса превысит максимально допустимое значение, вода проникнет в статор насоса, и он выйдет из строя из-за короткого замыкания в обмотке статора. Эта поломка не покрывается гарантией!

Превышение максимально допустимой глубины погружения насоса в воду определяется наличием воды в статоре при отсутствии износа и повреждений сальников насоса. Никогда не превышайте максимально допустимую глубину погружения насоса в воду!

Насос оснащён защитой, встроенной в обмотку статора, которая предохраняет двигатель от перегрева, высокого напряжения и силы тока (за исключением трёхфазных насосов).

Если насос работает нормально, защита не срабатывает. Однако если мотор перегревается и срабатывает термическая защита, установленная в статоре (термозащита), следует немедленно отключить насос от источника электроэнергии и устранить причину перегрева двигателя.

Признаками перегрева мотора могут быть снижение производительности, необычный шум, запах горящей изоляции и случайные отключения. Если вовремя не устранить причины перегрева мотора, насос может выйти из строя.

Важно помнить, что срабатывание термозащиты указывает на неправильную эксплуатацию насоса, которая ведёт к перегреву двигателя и значительно сокращает срок его службы. После срабатывания термозащиты необходимо незамедлительно устранить причины перегрева мотора. Поломки насоса, вызванные перегревом двигателя, не покрываются гарантией.

13. Корректный подбор кабеля питания

Подбирать электрический кабель для подключения насоса к сети питания (или шкафу управления насосом) следует в соответствии со спецификацией кабелей по типу питания.

Тип питания	Мощность		Описание кабеля (кол-во жил и площадь сечения жил в кв. мм)								
	кВт	л.с.	4×0.75	4×1	4×1.5	4×2.5	4×3	4×4	4×6	4×10	4×16
Одно-фазное 220В 50Гц	0.37	0.5	50	80	100						
	0.55	0.75	35	55	80	130					
	0.75	1	20	35	55	90	110	140			
	1.1	1.5		25	40	65	80	105	160		
	1.5	2		20	30	50	60	75	115	190	
	2.2	3			22	36	50	60	90	145	230
	3	4				25	35	40	60	100	165
Трёх-фазное 380В 50Гц	0.37	0.5	200	315							
	0.55	0.75	100	210	315						
	0.75	1	80	165	240						
	1.1	1.5		120	180	285					
	1.5	2		90	135	225	300	360			
	2.2	3		65	100	165	200	255	390		
	3	4			65	110	120	165	255	390	
	4	5.5			50	85	105	135	195	330	516
	5.5	7.5				70	90	110	165	270	422
	7.5	10					40	80	130	200	320

14. Хранение

Не оставляйте неработающий насос в воде надолго. Перед хранением дайте насосу поработать в чистой воде несколько минут, чтобы удалить загрязнения внутри насоса, очистить его снаружи, протереть, высушить, смазать консервирующим маслом и хранить в хорошо проветриваемом, сухом, защищённом от мороза, влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0 °C до +35 °C. Если вы не планируете использовать насос в течение длительного времени, полностью слейте из него воду.

15. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 24 месяца). Претензии не принимаются во всех случаях, указанных в гарантийном талоне, при отсутствии даты продажи и штампа магазина (подписи продавца) в данном руководстве по эксплуатации, отсутствии гарантийного талона.

Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:

1. несоблюдения пользователем предписаний данного руководства по эксплуатации, механического повреждения (сетевого кабеля и корпуса насоса), вызванного внешним ударным или любым иным воздействием, использования изделия
   не по назначению;
2. стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.), неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, например, таких как: перегрев, размораживание, агрессивные среды и т.д.;
3. использования некачественных расходных материалов и запчастей, наличия внутри изделия посторонних предметов;
4. вскрытия мотора или ремонта вне уполномоченного сервисного центра, к безусловным признакам которых относятся: сорванные гарантийные пломбы, заломы на шлицевых частях крепежных винтов,
   частей корпуса и т.п.;
5. на принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как: уплотнительные прокладки, сальники, крыльчатки и т. д. Гарантийный ремонт не производится, если деталь, которая подлежит замене, является быстроизнашивающейся!;
6. ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины и минеральных отложений, засоры, забивание внутренних и внешних полостей изделия песком, грязью и т.д.).

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять ее, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или правил ее хранения.

Гарантийный ремонт (безвозмездное устранение недостатков/поломки) изделия производится по предъявлении гарантийного талона, а послегарантийный - платно, в специализированных ремонтных мастерских. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения изделия после его продажи.

16. Гарантийный талон

Наименование изделия:	
Серийный номер:	
Наименование и адрес торговой организации:	
Печать торговой организации и подпись продавца:	
Дата продажи:	
Срок действия гарантии:	

С условиями и сроком гарантии, предложенными продавцом и указанными в гарантийном талоне, согласен.

Изделие проверено и является исправным на момент покупки, изделие получено в полном комплекте, претензий к внешнему виду не имею.

ФИО и подпись Покупателя

Приобретенное изделие Вы можете обменять или сдать на гарантийный ремонт в ближайший сервисный центр.