



**Руководство по эксплуатации вертикальных линейных насосов
моделей: LPP32-8-0.37/2, LPP32-4-0.37/2, LPP40-13-0.75/2,
LPP32-16-1.1/2, LPP40-17.5-1.1/2, LPP50-12-1.1/2, LPP32-21-1.5/2,
LPP40-20.5-1.5/2, LPP50-16-1.5/2, LPP80-8.5-1.5/2, LPP32-26-2.2/2,
LPP40-20.5-2.2/2, LPP50-21-2.2/2, LPP65-14-2.2/2, LPP80-10.5-2.2/2,
LPP50-35-3/2, LPP32-31-3/2, LPP40-24.5-3/2, LPP50-24-3/2, LPP65-
17-3/2, LPP80-14-3/2, LPP32-40-4/2, LPP50-40-4/2, LPP40-31-4/2,
LPP50-28-4/2, LPP65-21-4/2, LPP80-17-4/2, LPP125-8-4/4, LPP65-40-
5.5/2, LPP50-50-5.5/2, LPP32-50-5.5/2, LPP80-19-5.5/4, LPP125-12.5-
5.5/4, LPP50-34-5.5/2, LPP65-28-5.5/2, LPP80-20-5.5/2, LPP65-51-
7.5/2, LPP100-21.5-7.5/2, LPP125-10-7.5/4, LPP50-70-7.5/2, LPP50-
60-7.5/2, LPP65-35-7.5/2, LPP80-21.5-7.5/2, LPP80-22-7.5/4, LPP100-
16-7.5/4, LPP50-80-11/2, LPP65-40-11/2, LPP80-28-11/2, LPP80-28-
11/4, LPP100-20-11/2, LPP100-21-11/4, LPP100-28-11/2, LPP125-19-
11/4, LPP150-12.5-11/4, LPP200-10-11/4, LPP50-60-15/2, LPP65-49-
15/2, LPP150-17-15/4, LPP200-10-15/4, LPP200-15-15/4, LPP80-35-
15/2, LPP80-60-15/2, LPP100-24-15/2, LPP100-25-15/4, LPP100-35-
15/2, LPP100-38-15/2, LPP125-24-15/4, LPP200-12.5-18.5/4, LPP200-
18-18.5/4, LPP50-70-18.5/2, LPP65-56-18.5/2, LPP80-70-18.5/2,
LPP100-30-18.5/2, LPP100-44-18.5/2, LPP100-30-18.5/4, LPP125-28-
18.5/4, LPP150-21.5-18.5/4, LPP150-21-18.5/4, LPP50-81-22/2,
LPP80-80-22/2, LPP100-32-22/2, LPP100-50-22/2, LPP100-60-22/2,
LPP125-37.5-22/2, LPP100-32-22/4, LPP125-31-22/4, LPP150-24.5-
22/4, LPP150-25-22/4, LPP200-12.5-22/4, LPP200-15-30/4, LPP150-
33-30/4, LPP100-70-30/2, LPP125-35-30/4, LPP125-44-30/2, LPP125-
50-30/2, LPP150-29-30/4, LPP150-25-30/4, LPP200-18-37/4, LPP100-
80-37/2, LPP150-33-37/4, LPP200-32-37/4, LPP150-40-37/4, LPP200-
23-37/4, LPP200-22.5-45/4, LPP200-38-45/4, LPP150-50-45/4,
LPP200-28-55/4, LPP200-44-55/4, LPP300-15-55/4, LPP200-32-55/4,
LPP200-34-75/4, LPP200-55-75/4, LPP250-37-75/4, LPP200-36-75/4,
LPP300-20-75/4, LPP250-44-90/4, LPP300-25-90/4, LPP250-40-110/4,
LPP250-50-110/4, LPP300-30-110/4, LPP250-50-132/4, LPP300-35-
132/4, LPP300-44-160/4, LPP300-55-200/4.**

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

Внимательно прочитайте данное руководство! Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего изделия, при условии соблюдения

требований данного руководства. Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные отличия от параметров, указанных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие его эксплуатационные характеристики.

Примерный внешний вид насосов:



Содержание.

1. Введение.	Стр. 2-3
2. Предназначение.	Стр. 3
3. Комплектация.	Стр. 3
4. Технические характеристики.	Стр. 4-9
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 10-18
6. Схема устройства насосов.	Стр. 18
7. Установочные размеры.	Стр. 18-31
8. Установка насоса.	Стр. 31-32
9. Заполнение насосной камеры.	Стр. 32-33
10. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 33-35
11. Меры предосторожности.	Стр. 35-36
12. Хранение.	Стр. 36
13. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 36-37

1. Введение.

Уважаемый покупатель!

LEO – это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша техника, и в дальнейшем Вы будете выбирать изделия нашей компании! **LEO** уделяет особое внимание безопасности реализуемой продукции. Заботясь о покупателях, мы стремимся сочетать высокое качество и абсолютную безопасность используемых при производстве материалов. Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание изделия возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства по эксплуатации». При покупке рекомендуем Вам проверить комплектность поставки

и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении изделия на складе продавца. Изображенные или указанные в данном руководстве принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки. Проверьте также наличие и заполнение гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в гарантийный период. **На гарантийном талоне обязательно должны присутствовать: дата продажи, индивидуальный номер изделия (при его наличии), печать (при её наличии) и разборчивая подпись продавца.**

2. Предназначение.

Данные насосы предназначены для перекачивания пресной чистой воды и других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами. Они используются в системах: водоснабжения, кондиционирования, нагрева, подачи тепла, охлаждения жидкостей, водообработки, водоподготовки, мойки и чистки, питания оборудования, вспомогательных системах и т. д. Также они используются для циркуляции охлаждающей жидкости и горячей воды, смешения потоков горячей и холодной воды, фильтрации, увеличения давления и протока жидкости в магистральных трубопроводах, в промышленности и т. д. Эти насосы не предназначены для перекачивания соленой воды, агрессивных, абразивных, легковоспламеняющихся и взрывоопасных жидкостей!

Основными преимуществами данных насосов являются:

1. Все части, контактирующие с водой, имеют антикоррозионное покрытие или изготовлены из не поддающихся коррозии материалов.
2. Вал изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.
3. Сердечники статора и ротора изготовлены из холоднокатаной стали, что значительно улучшает их характеристики.
4. Медная обмотка статора имеет повышенные индукционные характеристики.
5. Используются высококачественные подшипники японской корпорации NSK, имеющие следующие характеристики: высокоточные с пониженным показателем вибрации, термостойкие и износостойкие, бесшумные со сверхдолгим сроком службы.

Насосы могут поставляться в различных вариантах исполнения: 1) с максимальным рабочим давлением 10 бар или 16 бар; 2) с классом энергетической эффективности мотора IE2 или IE3; 3) с максимальной температурой перекачиваемой жидкости +90°C или +120°C. В последнем варианте исполнения насоса используются улучшенные уплотнительные кольца с возможностью перекачивания жидкости до +120°C.

3. Комплектация:

Насос в сборе – 1 шт.; Руководство по эксплуатации – 1 шт.; Гарантийный талон – 1 шт.; Упаковка – 1 шт.***Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Количество оборотов мотора, об/мин.	Количество полюсов мотора, шт.	Количество крыльчаток, шт.	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Максимальное количество пусков в час	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Диаметр входного/выходного отверстия, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс изоляции	Класс защиты	Макс. рабочее давление, бар	Класс энергетической эффективности мотора
LPP80-14-3/2	3300	3000	Y	2900	2	1	1250	630	17	15	30					3 1/4	8,68	43,4				
LPP32-40-4/2	4400	4000	Δ	2900	2	1	333	175	46	44	30					1 1/4	11,58	64,7				
LPP50-40-4/2	4400	4000	Δ	2900	2	1	433	213	42	40	30					2	11,58	64,7				
LPP40-31-4/2	4400	4000	Δ	2900	2	1	633	306	35	33	30					1 1/2	11,58	57,9				
LPP50-28-4/2	4510	4000	Δ	2900	2	1	717	383	33	30	30					2	11,87	64,7				
LPP65-21-4/2	4510	4000	Δ	2900	2	1	1000	540	24	22	30					2 1/2	11,87	64,7				
LPP80-17-4/2	4510	4000	Δ	2900	2	1	1317	667	21	20	30					3 1/4	11,87	64,7				
LPP125-8-4/4	4400	4000	Δ	1480	4	1	2333	1667	10	8	30					5	8,37	41,85				
LPP65-40-5.5/2	6050	5500	Δ	2900	2	1	667	417	44	40	30					2 1/2	10,65	53,25				
LPP50-50-5.5/2	6050	5500	Δ	2900	2	1	433	230	54	52	30					2	15,92	90,64				
LPP32-50-5.5/2	6050	5500	Δ	2900	2	1	333	210	53,5	52	30		0,1	+90/ +120 (на выбор)	6,5- 8,5	1 1/4	15,92	85,2				
LPP80-19-5.5/4	6140	5500	Δ	1480	4	1	1333	750	21,5	19	30		0,2			3 1/4	16,16	84,3				
LPP125-12.5-5.5/4	6050	5500	Δ	1480	4	1	2333	1667	15	12,5	30					5	11,24	56,2				
LPP50-34-5.5/2	6170	5500	Δ	2900	2	1	833	417	42	38	30					2	16,24	85,2				
LPP65-28-5.5/2	6170	5500	Δ	2900	2	1	1167	583	30	29	30					2 1/2	16,24	85,2				
LPP80-20-5.5/2	6170	5500	Δ	2900	2	1	1500	750	25	23	30					3 1/4	16,24	85,2				
LPP65-51-7.5/2	8250	7500	Δ	2900	2	1	667	417	54	51	30					2 1/2	14,37	71,85				
LPP100-21.5-7.5/2	8250	7500	Δ	2900	2	1	2000	1500	28	21,5	30					4	14,37	71,85				
LPP125-10-7.5/4	8250	7500	Δ	1480	4	1	3500	2867	15	10	30					5	15,01	75,05				
LPP50-70-7.5/2	8250	7500	Δ	2900	2	1	333	170	73	72	30					2	21,71	112,1				

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах: Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики изделия в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Количество оборотов мотора, об/мин.	Количество полюсов мотора, шт.	Количество крыльчаток, шт.	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъема, м	Номин. высота подъема, м	Максимальное количество пусков в час	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс изоляции	Класс защиты	Макс. рабочее давление, бар	Класс энергетической эффективности мотора
ЛРР50-60-7,5/2	8250	7500		Δ	2900	2	1	333	170	63	62	30					2	21,71	112,1				
ЛРР65-35-7,5/2	8370	7500		Δ	2900	2	1	1167	600	39	37	30					2 1/2	21,87	112,1				
ЛРР80-21,5-7,5/2	8310	7500		Δ	2900	2	1	1983	1000	28	25	30					3 1/4	21,87	112,1				
ЛРР80-22-7,5/4	8300	7500		Δ	1480	4	1	1667	900	24	22	30					3 1/4	21,84	111,1				
ЛРР100-16-7,5/4	8300	7500		Δ	1480	4	1	2500	1250	19	18	30					4	21,84	111,1				
ЛРР50-80-11/2	12100	11000		Δ	2900	2	1	433	213	81,5	80	30					2	31,84	162,7				
ЛРР65-40-11/2	12100	11000		Δ	2900	2	1	1333	667	43	40	30					2 1/2	31,84	159,2				
ЛРР80-28-11/2	12100	11000		Δ	2900	2	1	2083	1100	35	32	30					3 1/4	31,84	162,7				
ЛРР80-28-11/4	12100	11000		Δ	1480	4	1	2000	1100	31	30	30					3 1/4	31,84	161,3				
ЛРР100-20-11/2	12100	11000		Δ	2900	2	1	2917	1500	28	26	30					4	31,84	162,7				
ЛРР100-21-11/4	12100	11000		Δ	1480	4	1	2833	1500	23	22	30					4	31,84	161,3				
ЛРР100-28-11/2	12100	11000		Δ	2950	2	1	2083	1667	35	28	30	0,2	0,1			4	31,84	161,3				
ЛРР125-19-11/4	12100	11000		Δ	1480	4	1	3483	1800	22	21	30					5	31,84	161,3				
ЛРР150-12,5-11/4	12100	11000		Δ	1480	4	1	4333	2000	16	15	30					6	31,84	161,3				
ЛРР200-10-11/4	12100	11000		Δ	1480	4	1	5833	4667	14,5	10	30					8	21,9	109,5				
ЛРР50-60-15/2	16500	15000		Δ	2900	2	1	983	510	67	65	30					2	43,42	223,2				
ЛРР65-49-15/2	16500	15000		Δ	2900	2	1	1333	667	53	50	30					2 1/2	43,42	217,1				
ЛРР150-17-15/4	16500	15000		Δ	1480	4	1	4333	2200	20	18,5	30					6	43,42	216				
ЛРР200-10-15/4	16500	15000		Δ	1480	4	1	7500	5967	16	10	30					8	28,8	144				
ЛРР200-15-15/4	16500	15000		Δ	1480	4	1	6500	3220	18	17	30					8	43,42	216				
ЛРР80-35-15/2	16500	15000		Δ	2900	2	1	2167	1150	42	38	30					3 1/4	43,42	223,2				

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Вниманию! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Количество оборотов мотора, об/мин.	Количество полюсов мотора, шт.	Количество крыльчаток, шт.	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Максимальное количество пусков в час	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон PH перекачиваемой жидкости	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс изоляции	Класс защиты	Макс. рабочее давление, бар	Класс энергетической эффективности мотора	
LPP80-60-15/2	16500	15000	Δ	2900	2	1	1000	500	63	62	30					3 1/4	43,42	223,2					
LPP100-24-15/2	16500	15000	Δ	2900	2	1	3000	1500	31	29	30					4	43,42	223,2					
LPP100-25-15/4	16500	15000	Δ	1480	4	1	3100	1600	28	27	30					4	43,42	216					
LPP100-35-15/2	16500	15000	Δ	2900	2	1	2167	1833	42	35	30					4	27,9	139,5					
LPP100-38-15/2	16500	15000	Δ	2900	2	1	2167	1088	43	41	30					4	43,42	223,2					
LPP125-24-15/4	16500	15000	Δ	1480	4	1	3833	2000	27	26	30					5	43,42	216					
LPP200-12.5-18.5/4	20350	18500	Δ	1480	4	1	8333	6667	20	12,5	30					8	20,38	101,9					
LPP200-18-18.5/4	20350	18500	Δ	1480	4	1	6500	3220	20	18,5	30					8	53,55	271,8					
LPP50-70-18.5/2	20350	18500	Δ	2900	2	1	983	595	78	76	30			+90/ +120		2	53,55	277					
LPP65-56-18.5/2	20350	18500	Δ	2900	2	1	1433	720	61	59	30					2 1/2	53,55	277					
LPP80-70-18.5/2	20350	18500	Δ	2900	2	1	1083	550	75	73	30					3 1/4	53,55	277					
LPP100-30-18.5/2	20350	18500	Δ	2900	2	1	2983	1500	38	35	30					4	53,55	277					
LPP100-44-18.5/2	20350	18500	Δ	2900	2	1	2333	1650	47	43	30					4	53,55	277					
LPP100-30-18.5/4	20350	18500	Δ	1480	4	1	3467	1900	33	31	30					4	53,55	277					
LPP125-28-18.5/4	20350	18500	Δ	1480	4	1	4150	2100	30	29	30					4	53,55	271,8					
LPP150-21.5-18.5/4	20350	18500	Δ	1480	4	1	4833	2750	23	21,5	30					5	53,55	271,8					
LPP150-21-18.5/4	20350	18500	Δ	1480	4	1	4333	2200	24	23	30					6	53,55	271,8					
LPP50-81-22/2	24200	22000	Δ	2900	2	1	983	595	88	85	30					2	63,68	332,1					
LPP80-80-22/2	24200	22000	Δ	2900	2	1	1167	650	86	83	30					3 1/4	63,68	332,1					
LPP100-32-22/2	24200	22000	Δ	2900	2	1	3167	1650	43	39	30					4	63,68	332,1					

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Количество оборотов мотора, об/мин.	Количество полюсов мотора, шт.	Количество крыльчаток, шт.	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Максимальное количество пусков в час	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс изоляции	Класс защиты	Макс. рабочее давление, бар	Класс энергетической эффективности мотора
ЛРР100-50-22/2	24200	22000		Δ	2900	2	1	2333	1265	56	54	30					4	63,68	337,02				
ЛРР100-60-22/2	24200	22000		Δ	2900	2	1	1600	750	64	63	30					4	63,68	332,1				
ЛРР125-37.5-22/2	24200	22000		Δ	2900	2	1	3000	1550	45	42	30					5	63,68	332,1				
ЛРР100-32-22/4	24200	22000		Δ	1480	4	1	3550	1800	36	34	30					4	63,68	326				
ЛРР125-31-22/4	24200	22000		Δ	1480	4	1	4333	2400	34	32	30					5	63,68	326				
ЛРР150-24.5-22/4	24200	22000		Δ	1480	4	1	5400	2750	28	25,5	30					6	63,68	326				
ЛРР150-25-22/4	24200	22000		Δ	1480	4	1	4333	2200	28	27	30					6	63,68	326				
ЛРР200-12.5-22/4	24200	22000		Δ	1480	4	1	8000	6667	17,2	12,5	30					8	42,4	212				
ЛРР200-15-30/4	33000	30000		Δ	1480	4	1	10000	5060	20	18	30					8	86,84	407,5				
ЛРР150-33-30/4	33000	30000		Δ	1480	4	1	5000	3333	36	33	30					6	86,84	407,5				
ЛРР100-70-30/2	33000	30000		Δ	2900	2	1	2000	1000	76	74	30					4	86,84	411,8				
ЛРР125-35-30/4	33000	30000		Δ	1480	4	1	4650	2400	40	38	30					5	86,84	407,5				
ЛРР125-44-30/2	33000	30000		Δ	2900	2	1	3167	1600	52	49	30					5	86,84	411,8				
ЛРР125-50-30/2	33000	30000		Δ	2900	2	1	3167	1600	58	55	30					5	86,84	411,8				
ЛРР150-29-30/4	33000	30000		Δ	1480	4	1	6000	3025	32	30	30					6	86,84	407,5				
ЛРР150-25-30/4	33000	30000		Δ	1480	4	1	6000	5000	31	25	30					6	86,84	407,5				
ЛРР200-18-37/4	40700	37000		Δ	1480	4	1	10000	8333	23	18	30					8	107,11	508,1				
ЛРР100-80-37/2	40700	37000		Δ	2900	2	1	2167	1100	86	83	30					4	107,11	505,5				
ЛРР150-33-37/4	40700	37000		Δ	1480	4	1	6500	3300	37	34,5	30					6	69,6	508,1				
ЛРР200-32-37/4	40700	37000		Δ	1480	4	1	5333	4083	38	32	30					8	69,6	508,1				
ЛРР150-40-37/4	40700	37000		Δ	1480	4	1	4333	2167	44	42	30					6	70,5	352,5				
ЛРР200-23-37/4	40700	37000		Δ	1480	4	1	8000	6667	28,1	23	30					8	70,5	352,5				

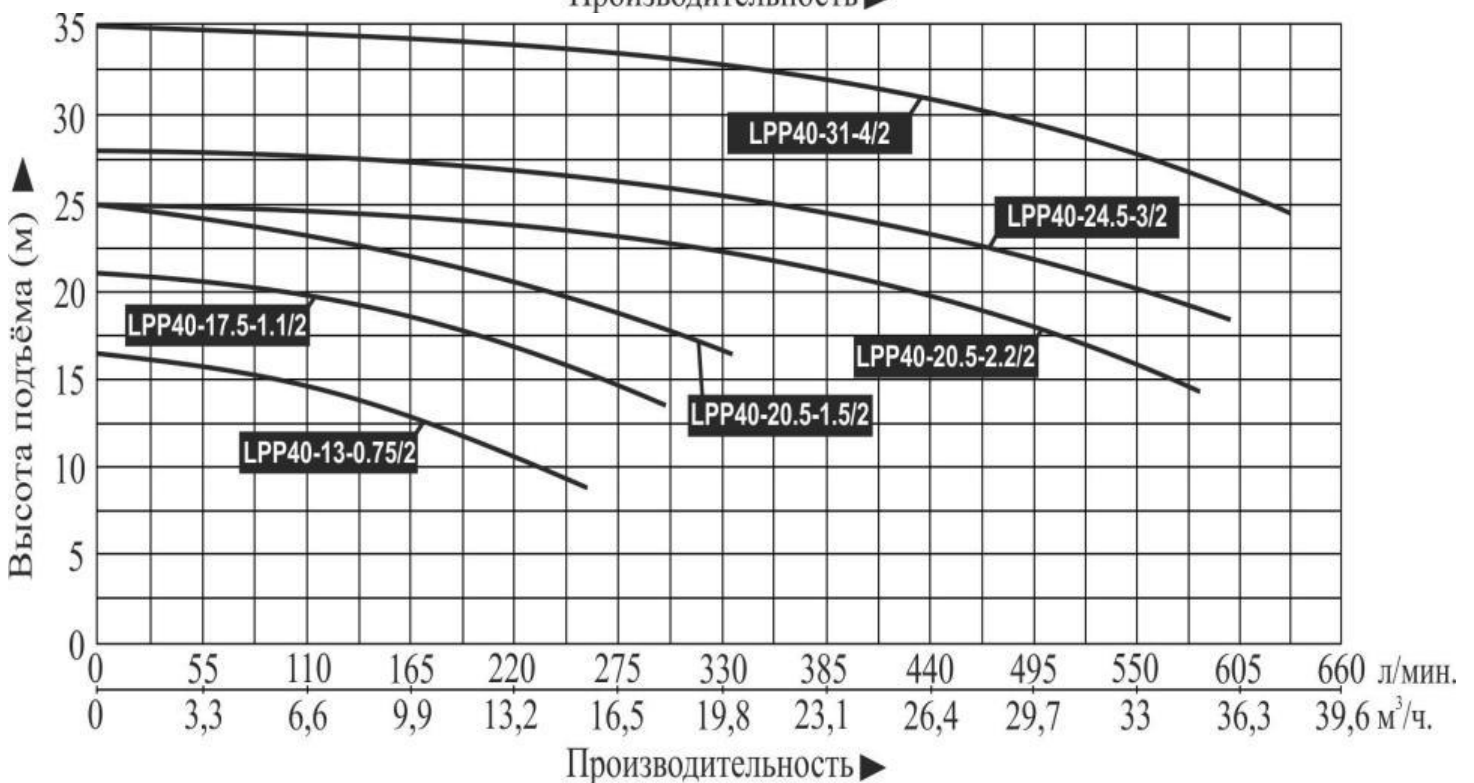
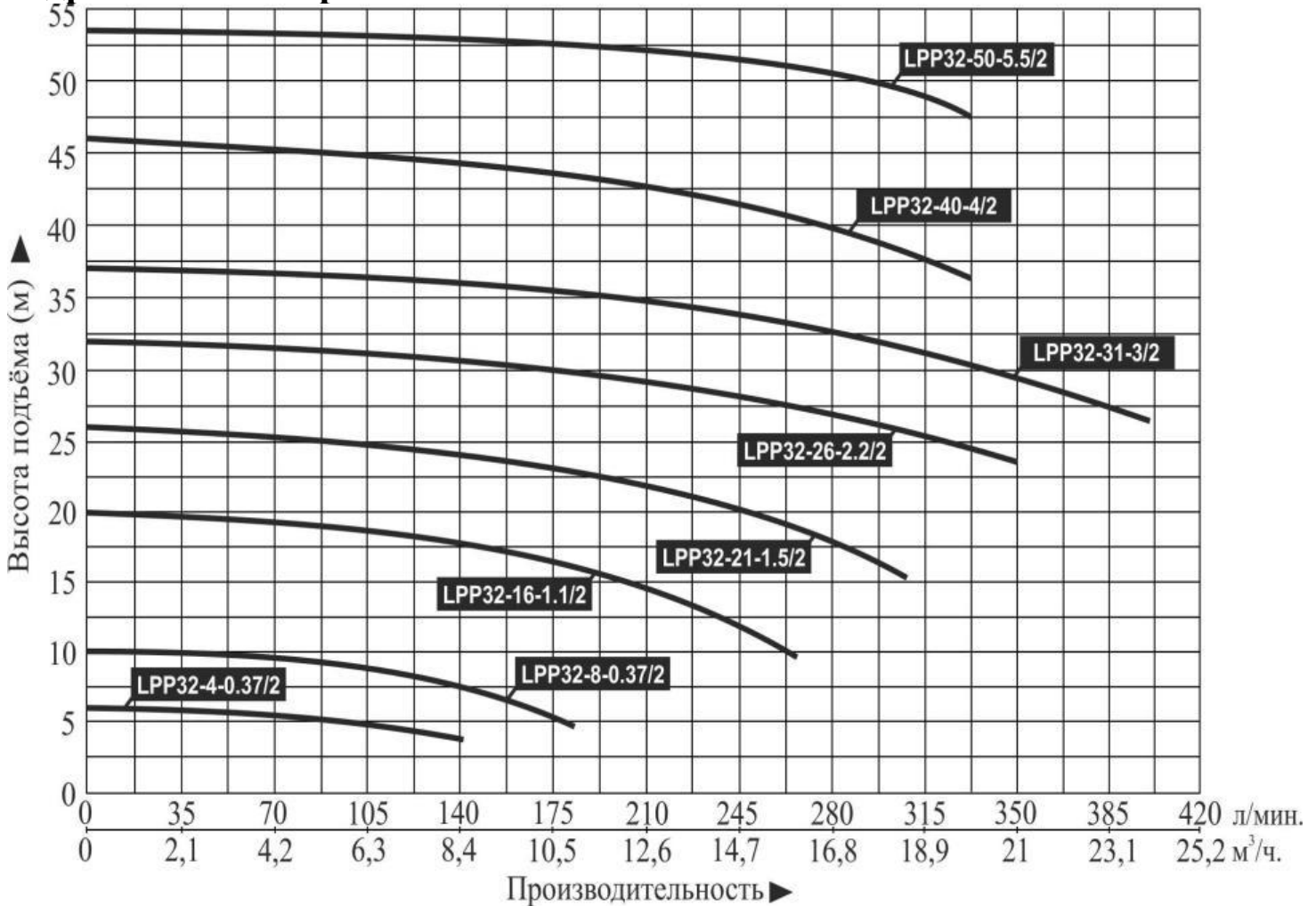
Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Вниманию! Производитель имеет право изменить вышеуказанные технические характеристики изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

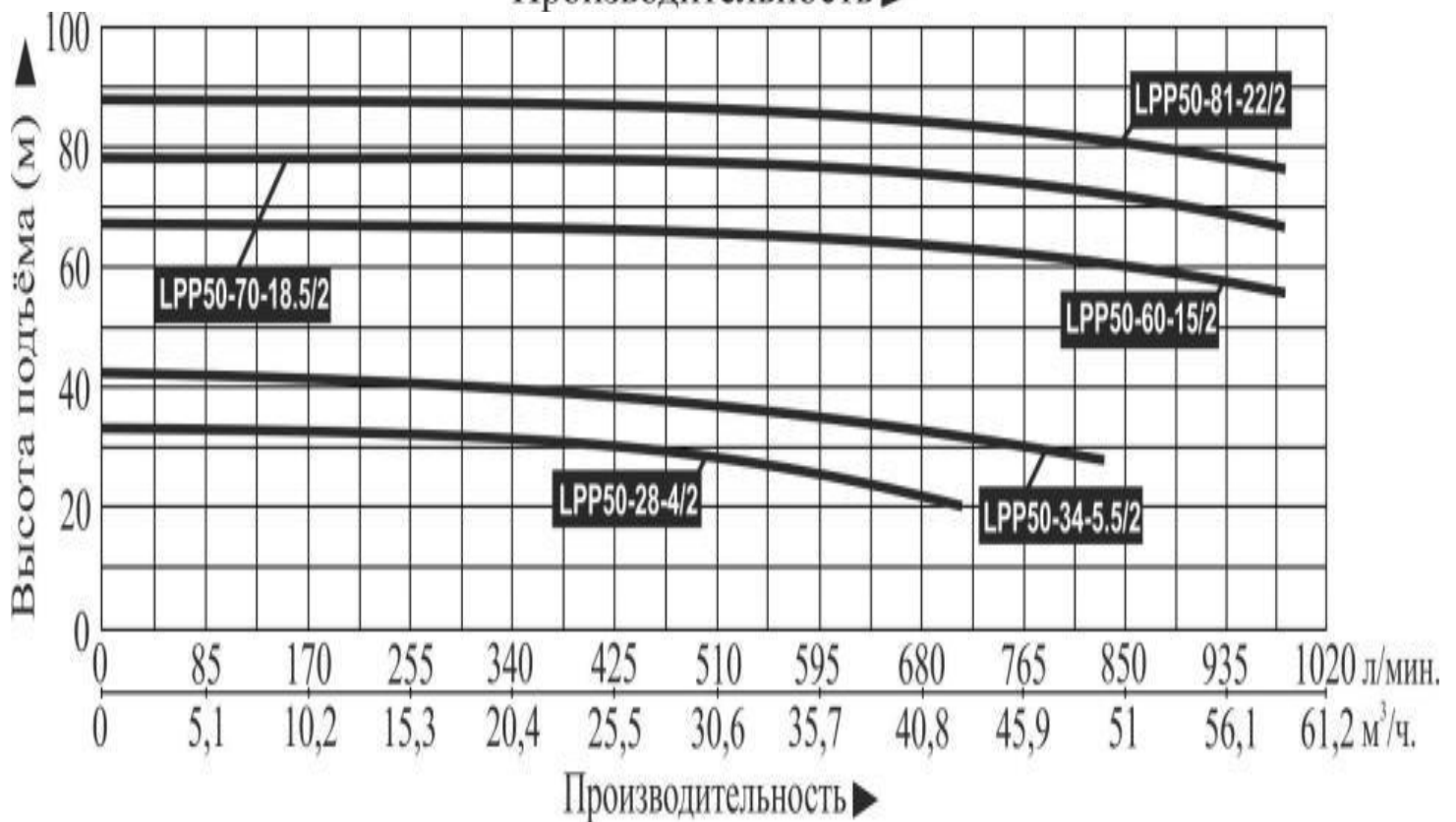
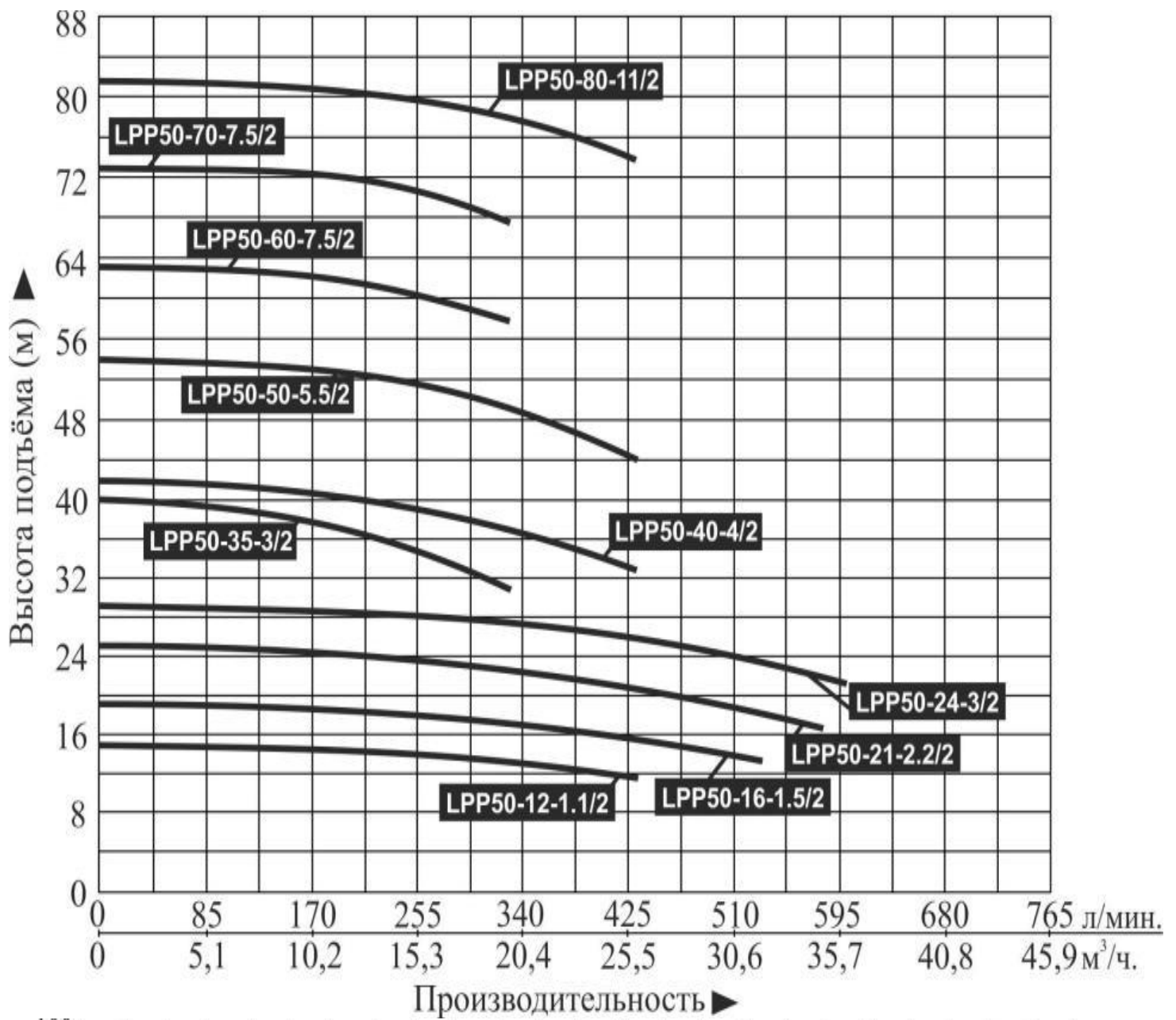
Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Количество оборотов мотора, об/мин.	Количество полюсов мотора, шт.	Количество крыльчаток, шт.	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Максимальное количество пусков в час	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс изоляции	Класс защиты	Макс. рабочее давление, бар	Класс энергетической эффективности мотора	
																								0,2
LPP200-22.5-45/4	49500	45000	380В/ 50Гц	Δ	1480	4	1	11033	5520	27	25,5	30					8	130,26	624,6					
LPP200-38-45/4	49500	45000		Δ	1480	4	1	5667	2990	45	43	30						8	130,26	624,6				
LPP150-50-45/4	49500	45000		Δ	1480	4	1	4333	2167	52	50	30						6	85,4	427				
LPP200-28-55/4	60500	55000		Δ	1480	4	1	10933	9333	32	28	30						8	159,21	762,2				
LPP200-44-55/4	60500	55000		Δ	1480	4	1	6000	4667	50	44	30						8	159,21	762,2				
LPP300-15-55/4	60500	55000		Δ	1480	4	1	20000	15000	22,3	15	30						12	104	520				
LPP200-32-55/4	60500	55000		Δ	1480	4	1	8000	6667	37,5	32	30						8	104	520				
LPP200-34-75/4	82500	75000		Δ	1480	4	1	10983	10000	41	34	30						8	217,11	911,2				
LPP200-55-75/4	82500	75000		Δ	1480	4	1	7000	3680	61	58	30						8	217,11	911,2				
LPP250-37-75/4	82500	75000		Δ	1480	4	1	10750	5500	44	37	30						10	217,11	911,2				
LPP200-36-75/4	82500	75000		Δ	1480	4	1	10833	5520	40	38,5	30						8	217,11	911,2				
LPP300-20-75/4	82500	75000		Δ	1480	4	1	20000	15000	26	20	30						12	138	690				
LPP250-44-90/4	99000	90000		Δ	1480	4	1	10833	8333	50	44	30						10	260,53	1124,7				
LPP300-25-90/4	99000	90000		Δ	1480	4	1	20000	15000	30,4	25	30						12	165	825				
LPP250-40-110/4	121000	110000		Δ	1480	4	1	12667	10500	53	40	30						10	318,42	1359,3				
LPP250-50-110/4	121000	110000		Δ	1480	4	1	11917	9167	58	50	30						10	318,42	1359,3				
LPP300-30-110/4	121000	110000		Δ	1480	4	1	20000	15000	34	30	30						12	201	1005				
LPP250-50-132/4	145200	132000		Δ	1480	4	1	12667	10500	60	50	30						10	382,11	1675,6				
LPP300-35-132/4	145000	132000		Δ	1480	4	1	20000	15000	38,1	35	30						12	241	1205				
LPP300-44-160/4	176000	160000		Δ	1480	4	1	20000	15000	49,5	44	30						12	288	1440				
LPP300-55-200/4	220000	200000	Δ	1480	4	1	20000	15000	58,2	55	30						12	359	1795					

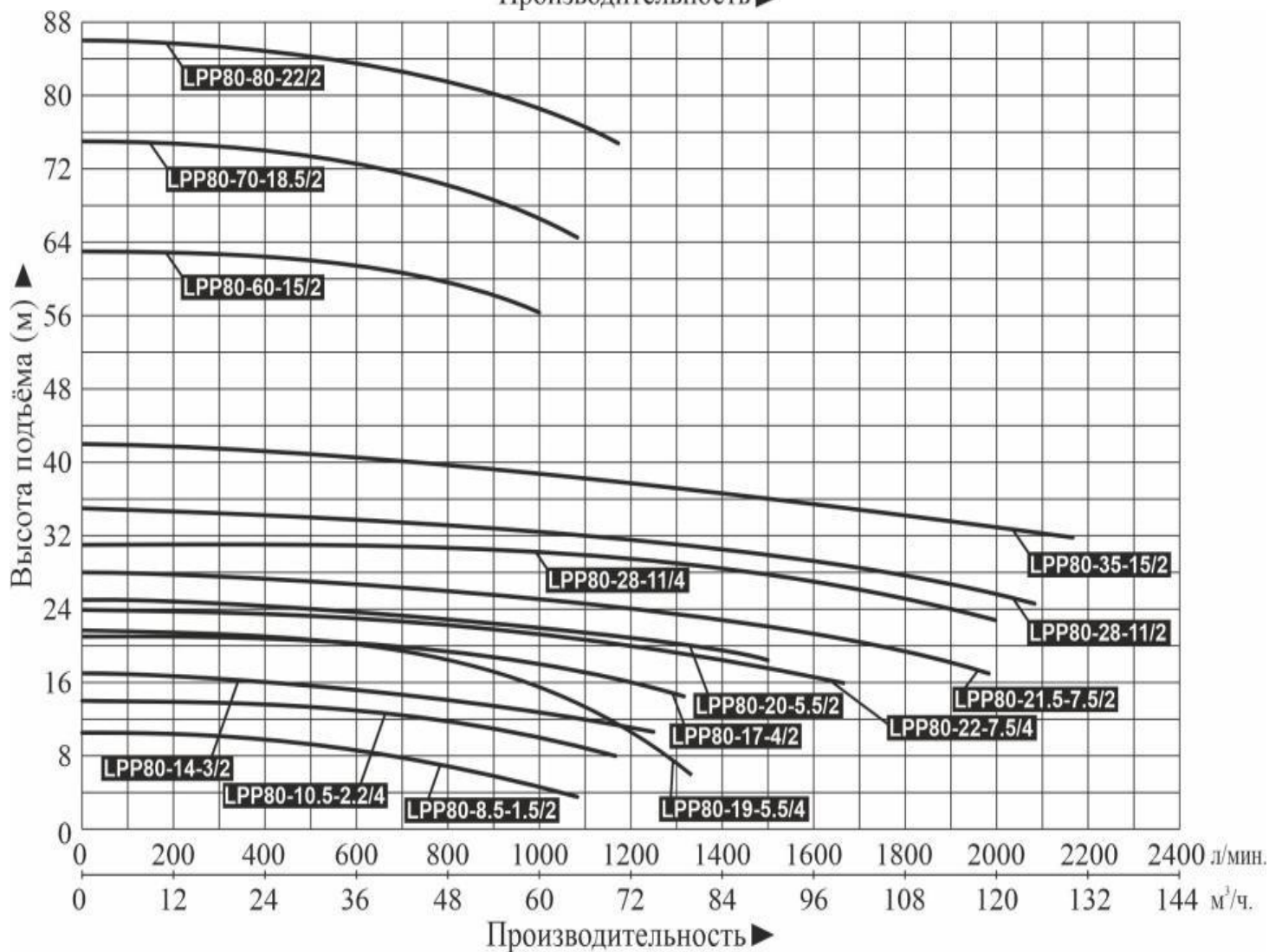
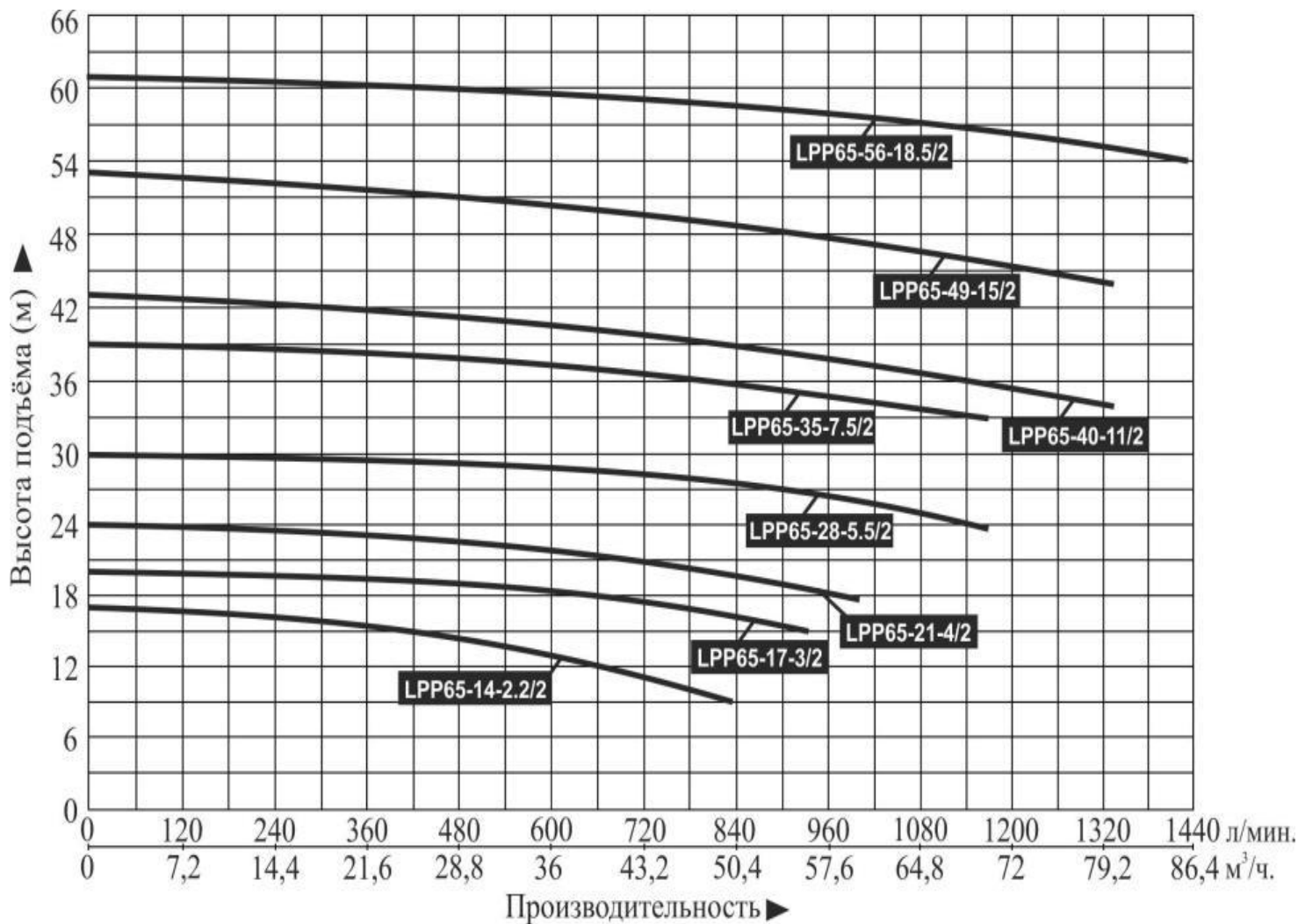
Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики изделия в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

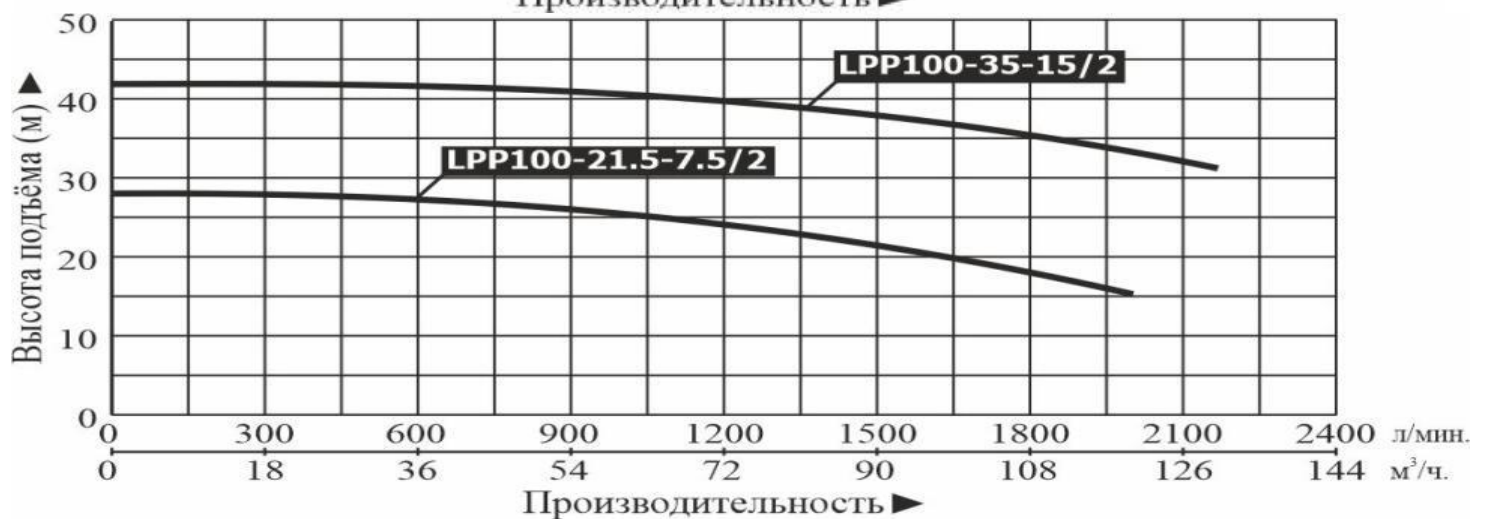
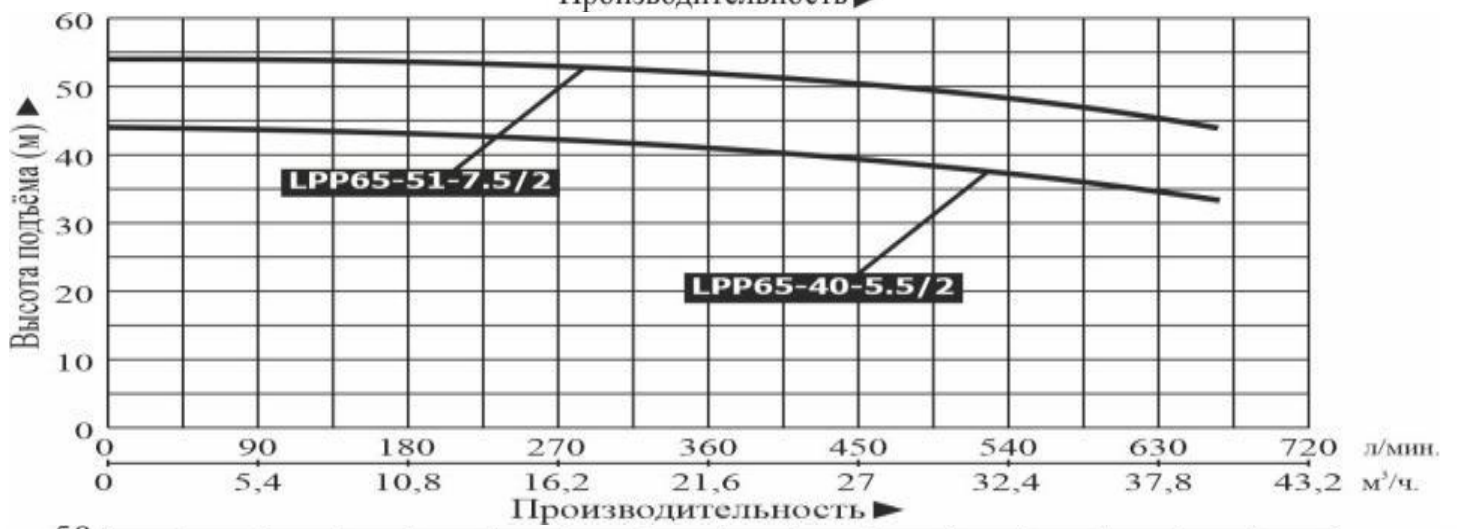
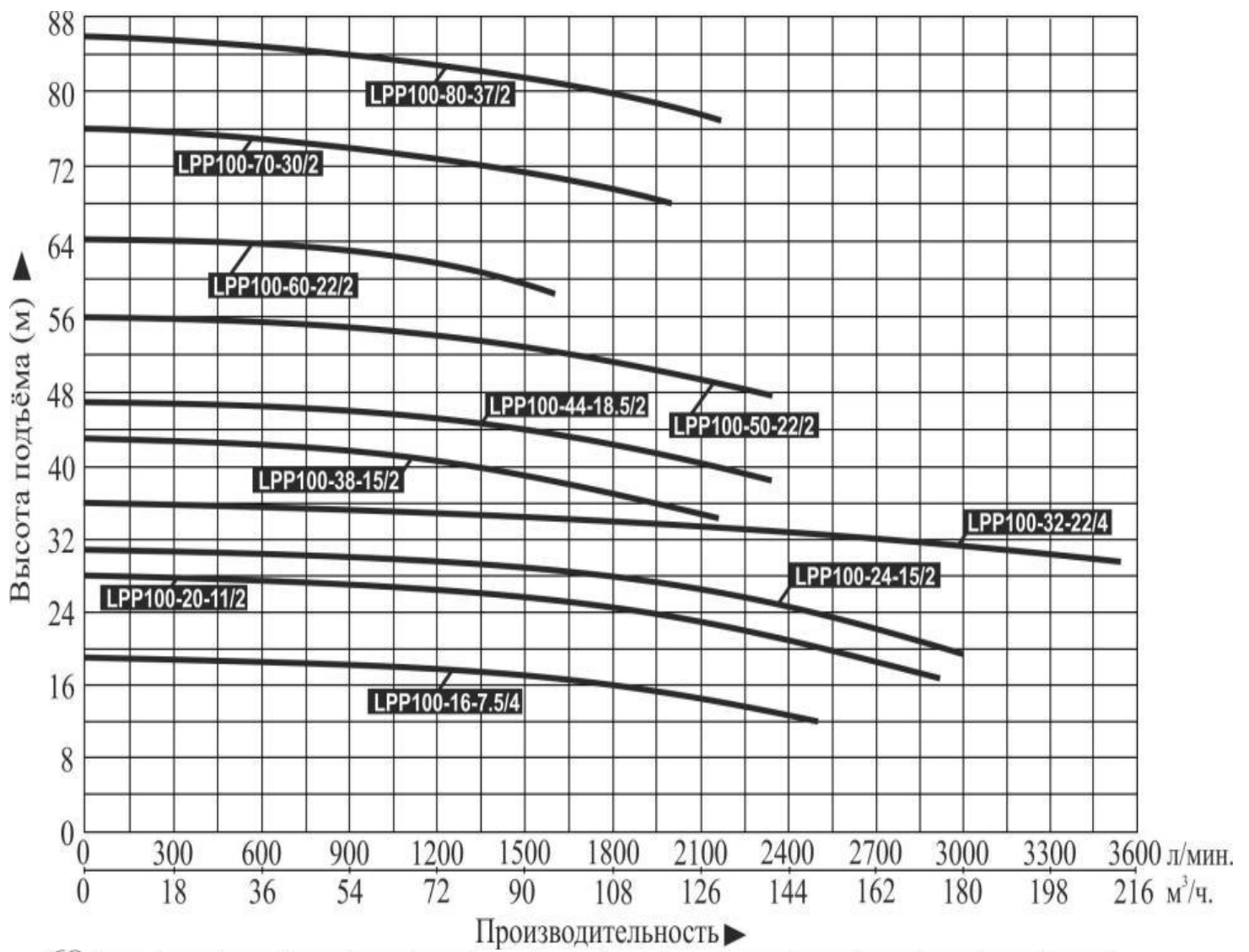
5. Графики гидравлической производительности.

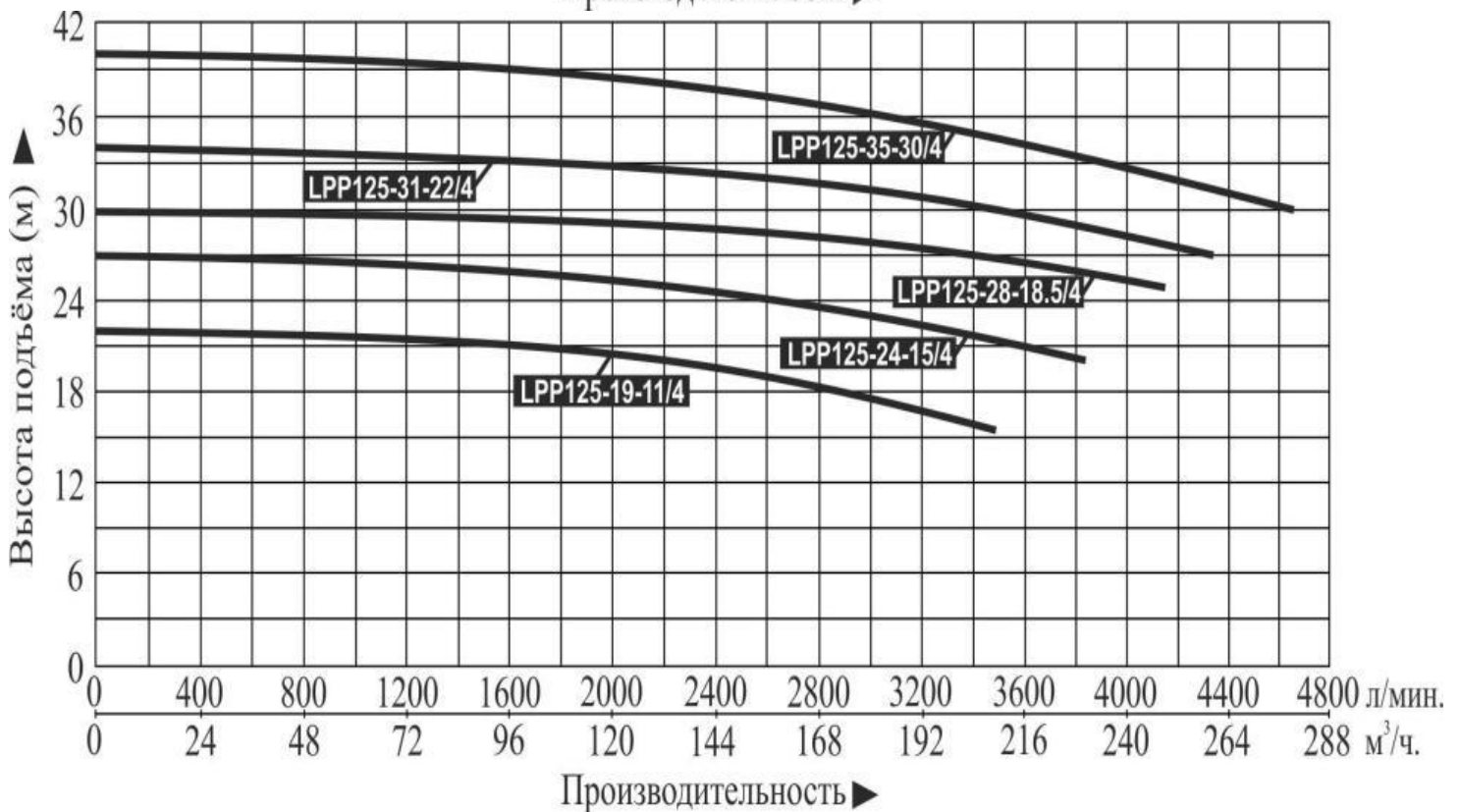
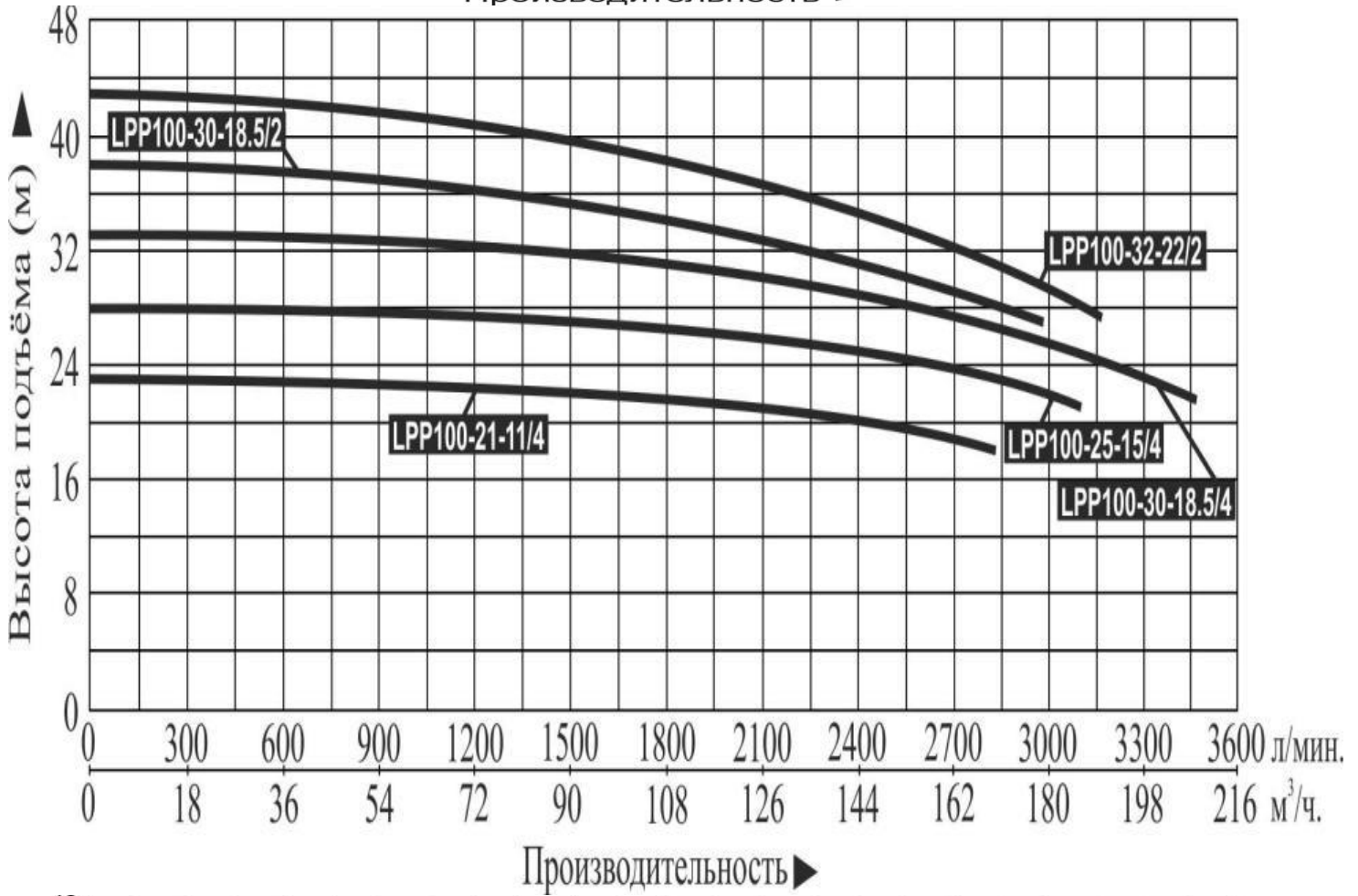
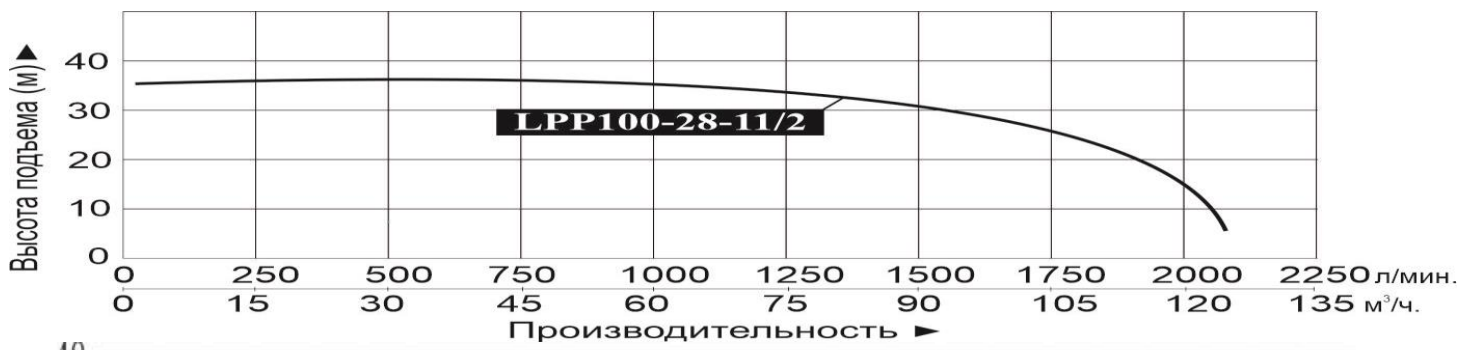
Внимание! Расчетным оптимальным параметрам работы насоса соответствует центральная область графика гидравлической производительности. Эксплуатация насоса в режимах, соответствующим краям графика, может привести к перегреву мотора и негарантийной поломке изделия. Допустимые отклонения от заявленных значений гидравлической кривой: $\pm 5\%$.

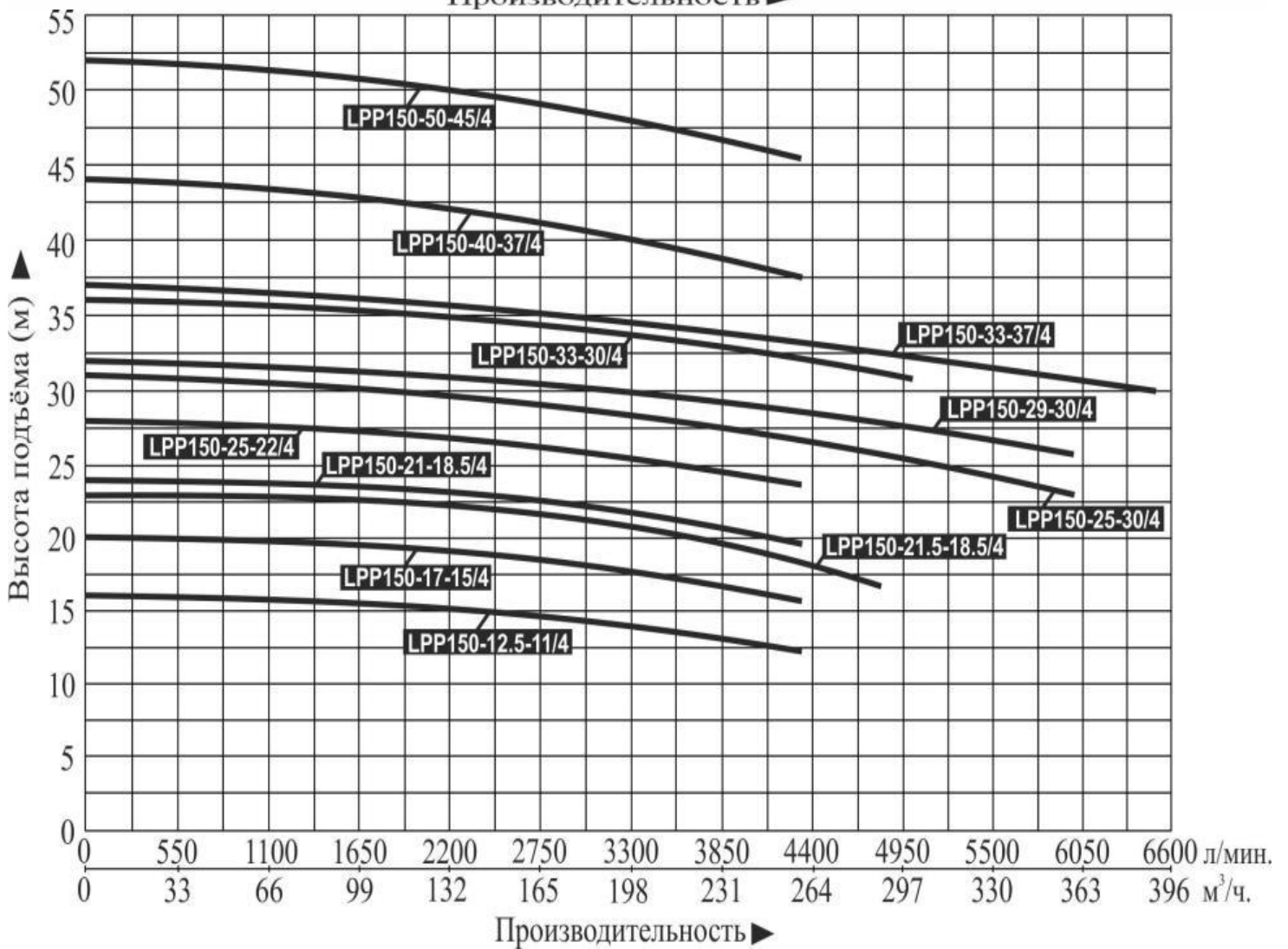
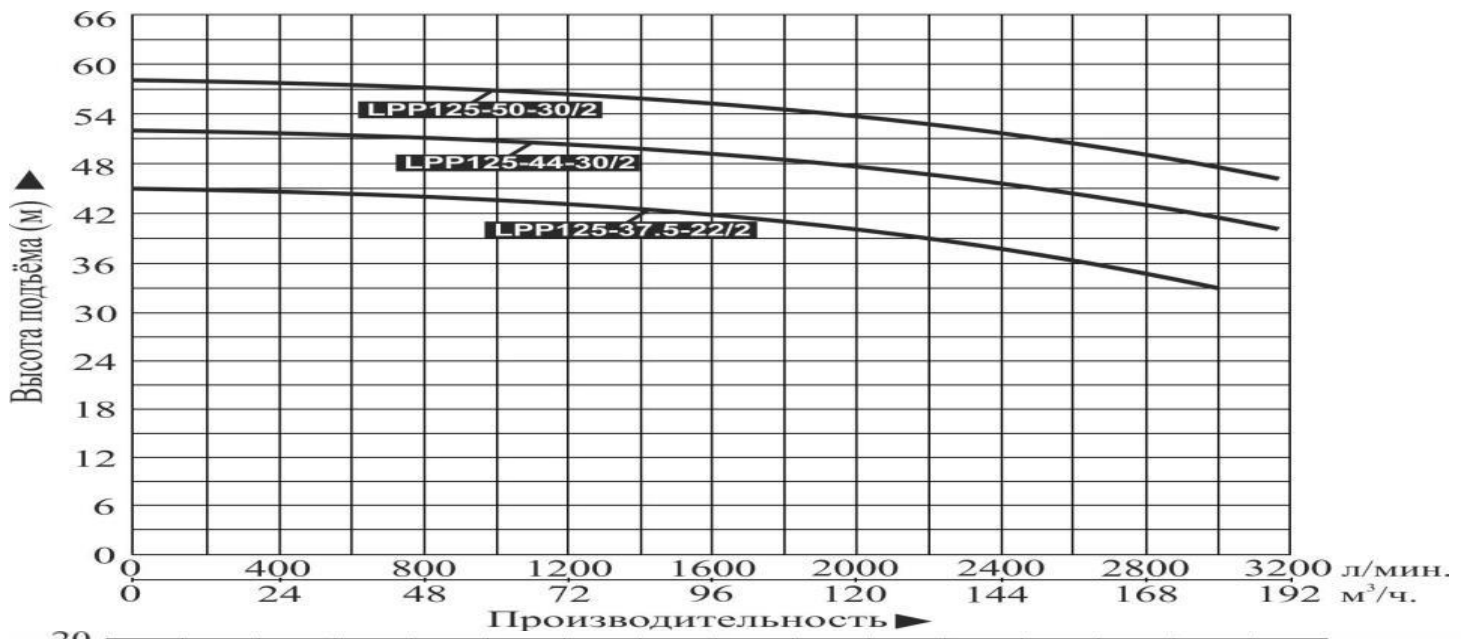


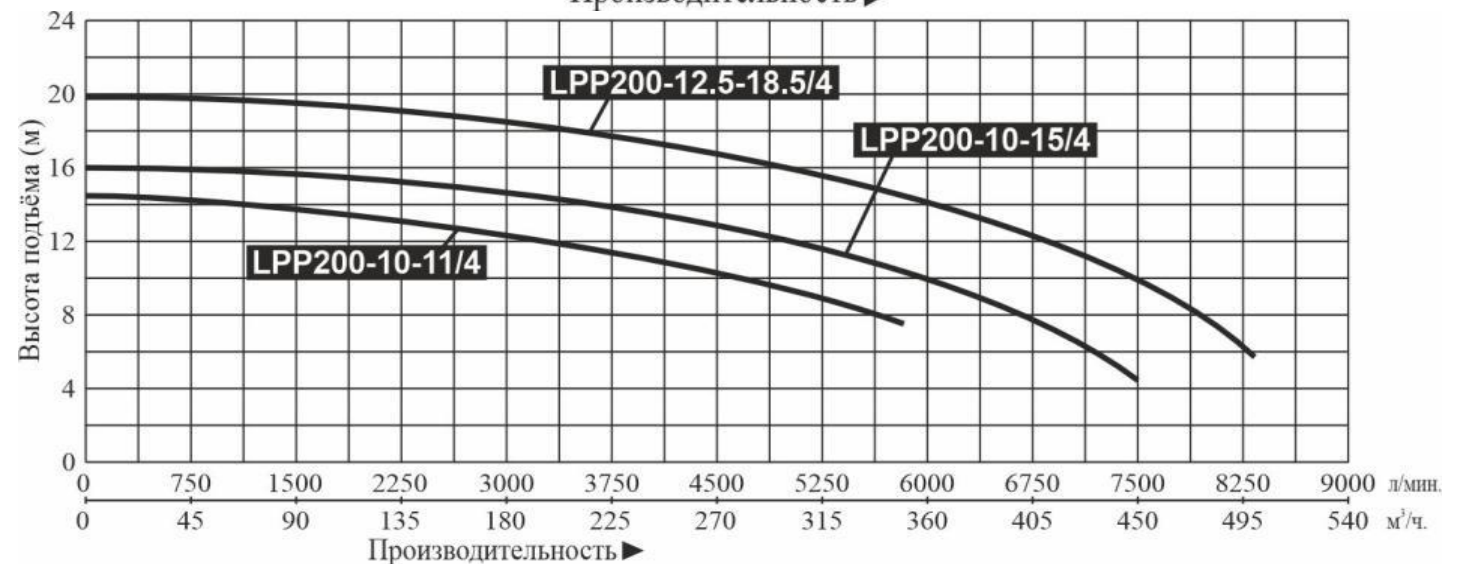
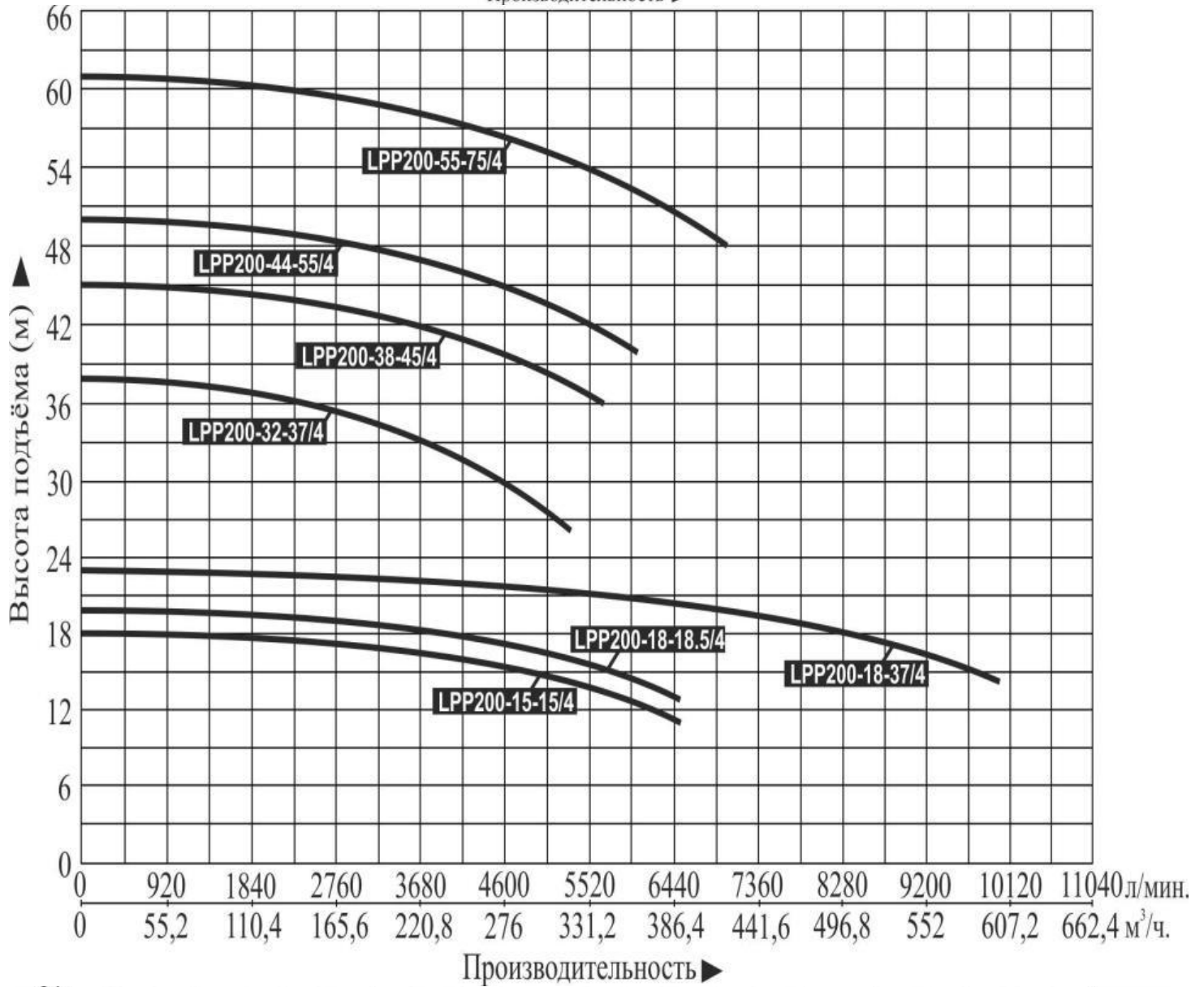


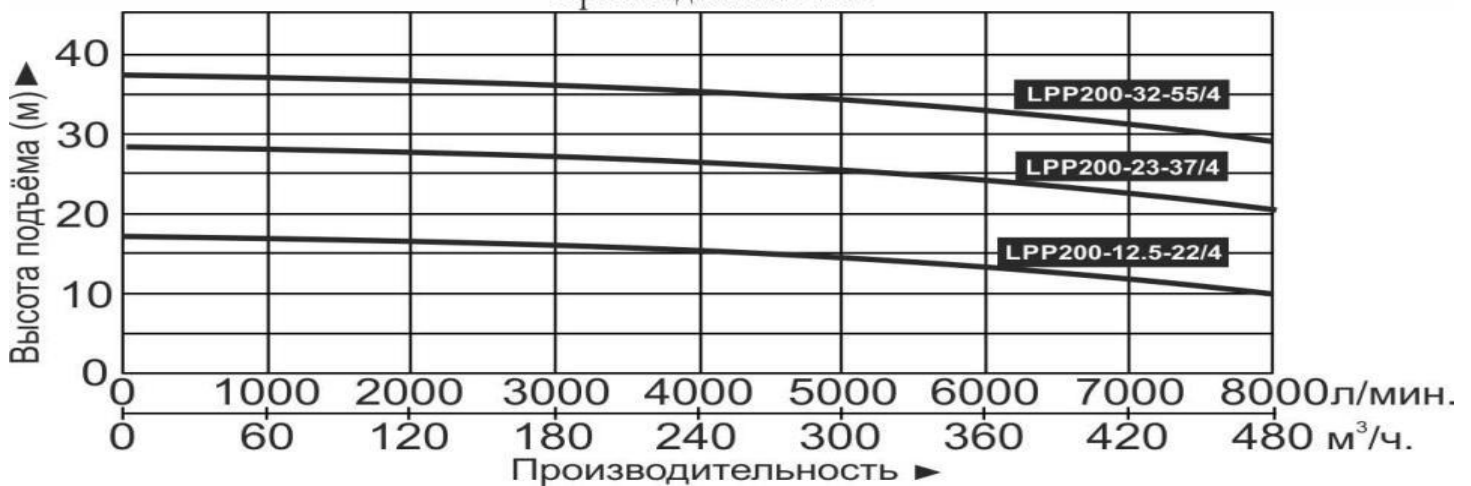
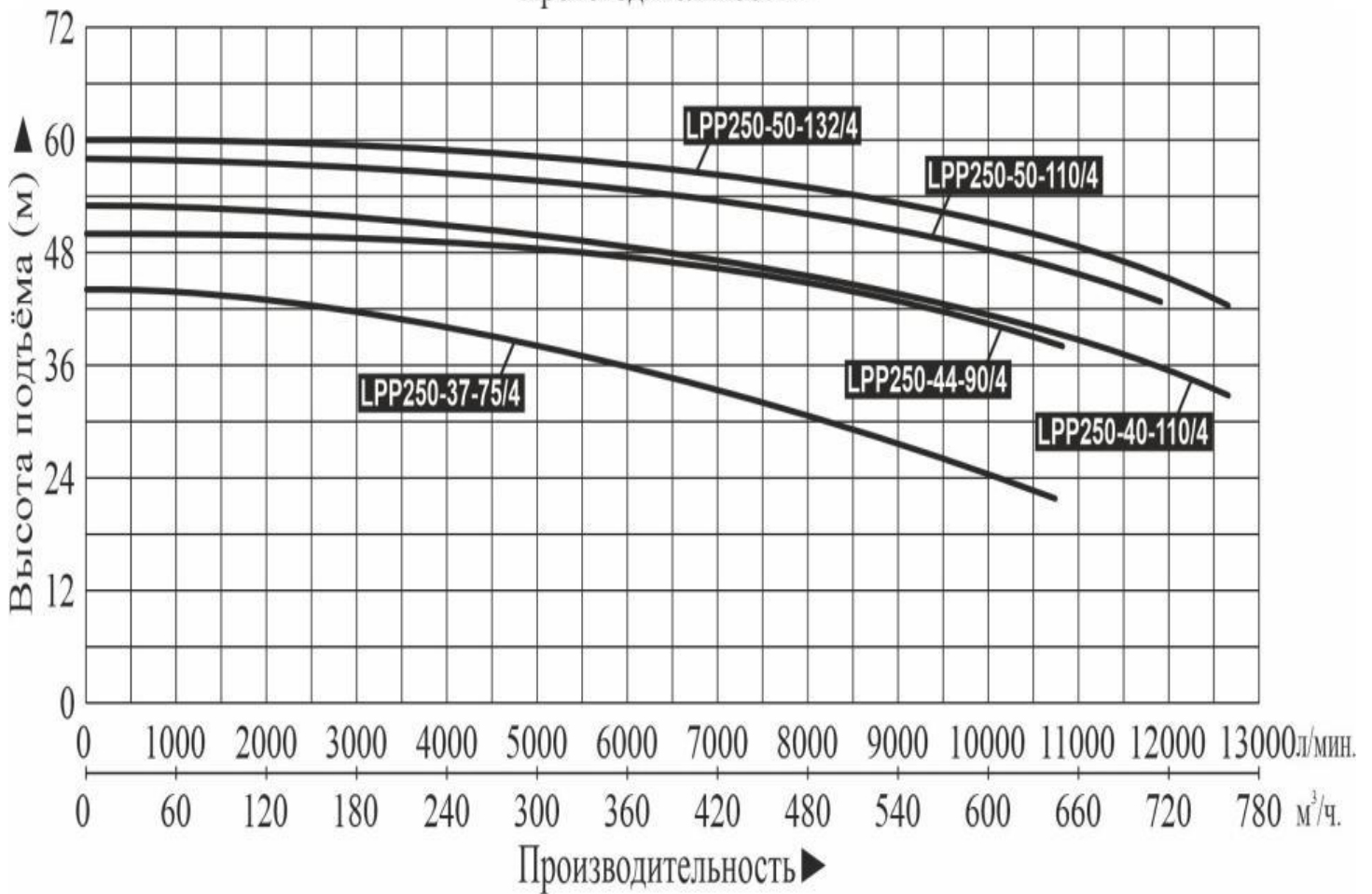
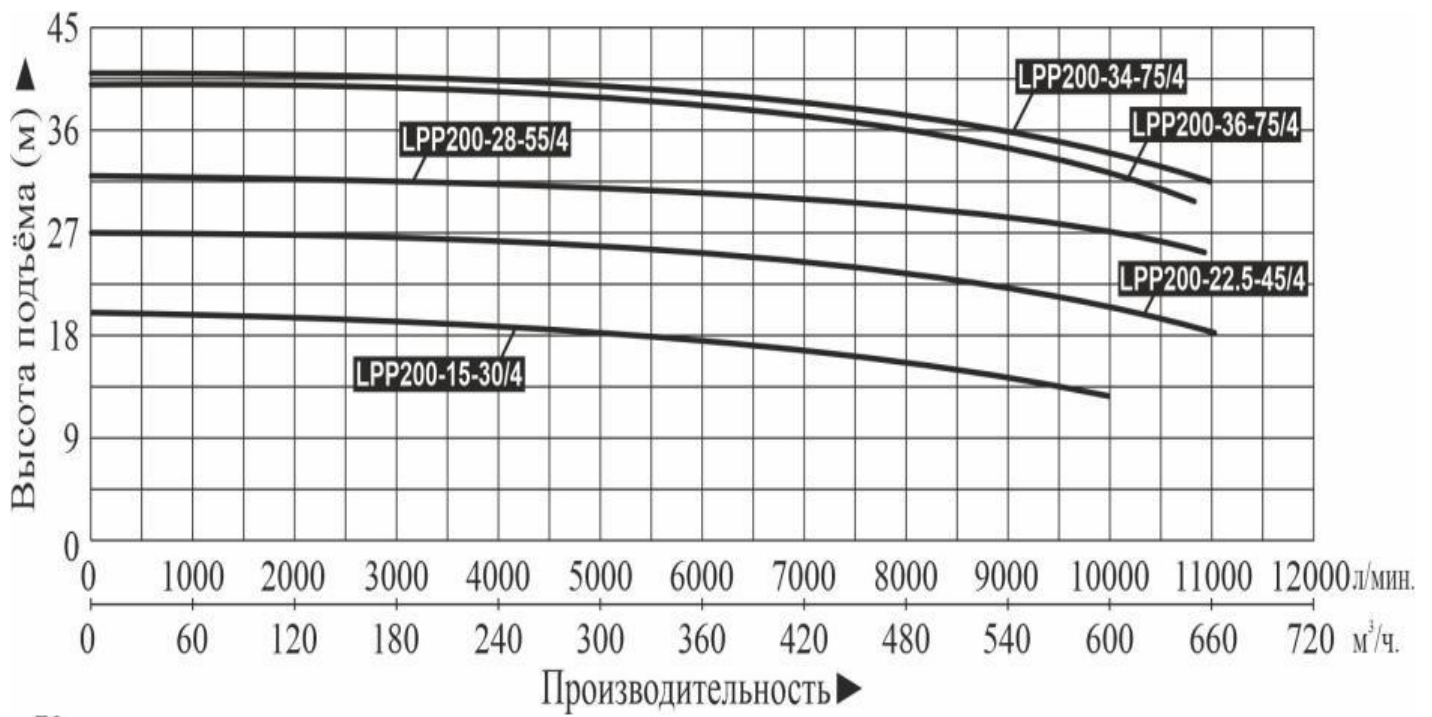


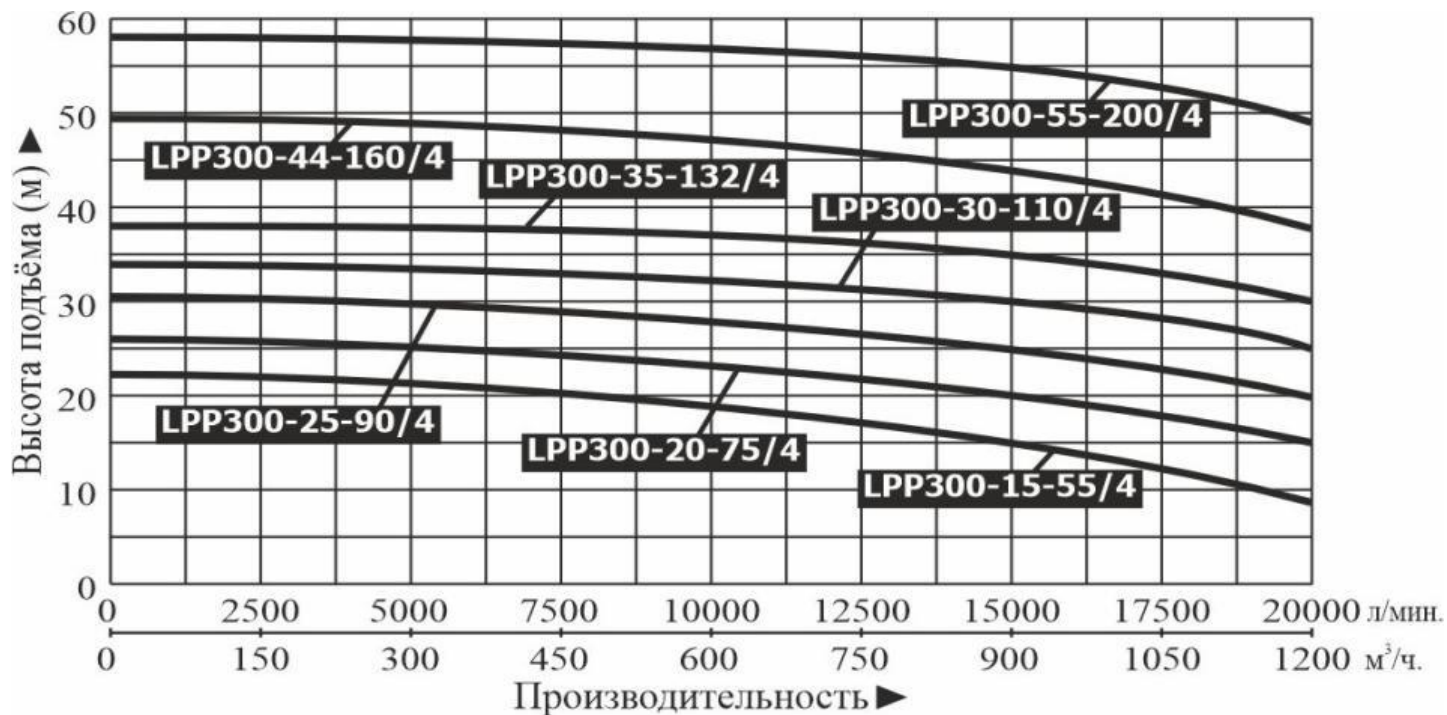




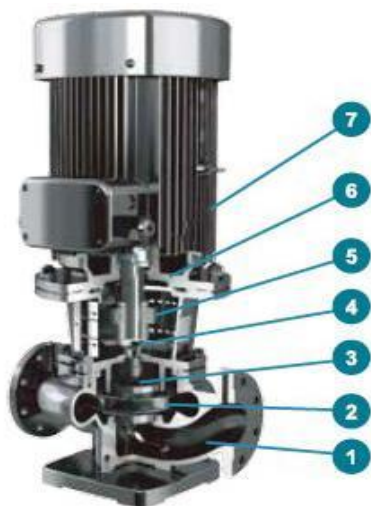








6. Схема устройства насосов.

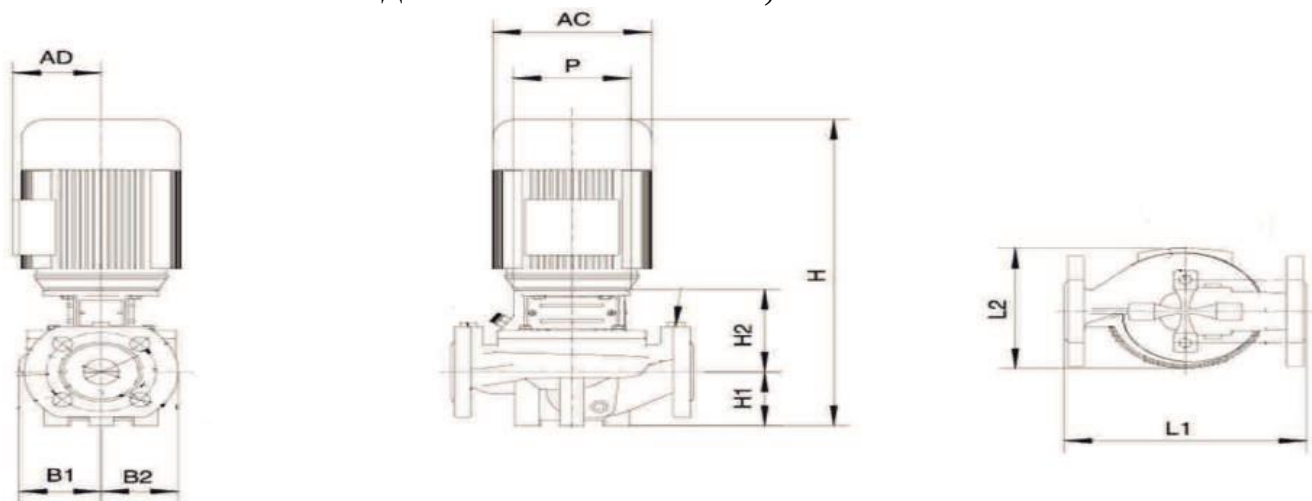


№	Наименование
1.	Насосная камера.
2.	Крыльчатка.
3.	Сальник.
4.	Вал.
5.	Соединительная муфта.
6.	Суппорт мотора.
7.	Мотор.

*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанную конструкцию насоса с целью ее совершенствования.

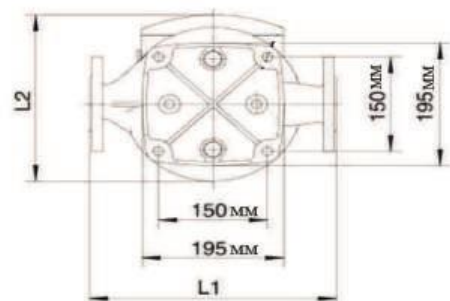
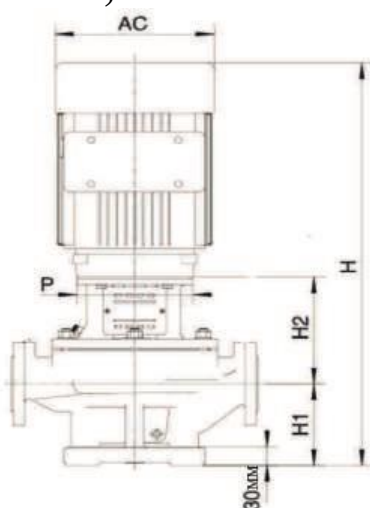
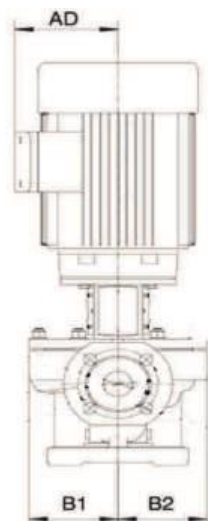
7. Установочные размеры.

7.1. Модели LPP32-8-0.37/2, LPP32-4-0.37/2.



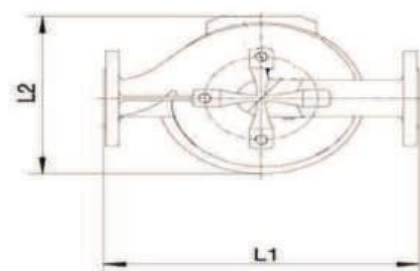
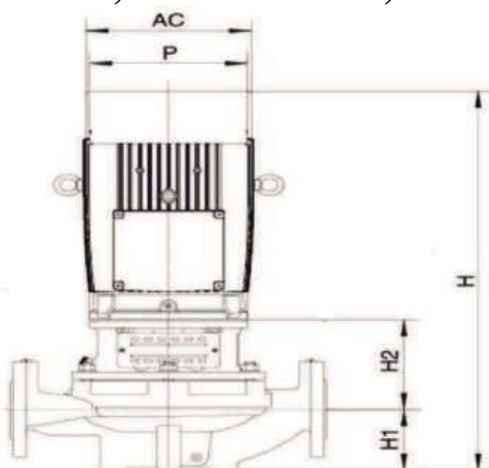
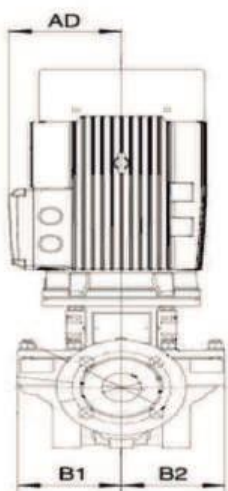
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP32-8-0.37/2	220	175	386	68	104,5	75	70	105	105	130
LPP32-4-0.37/2	220	175	386	68	104,5	75	70	105	105	130

7.2. Модели LPP40-13-0.75/2, LPP32-16-1.1/2, LPP40-17.5-1.1/2, LPP50-12-1.1/2, LPP32-21-1.5/2, LPP40-20.5-1.5/2, LPP50-16-1.5/2, LPP32-26-2.2/2, LPP40-20.5-2.2/2, LPP50-21-2.2/2, LPP32-31-3/2, LPP40-24.5-3/2, LPP50-24-3/2, LPP40-31-4/2, LPP50-28-4/2, LPP50-34-5.5/2.



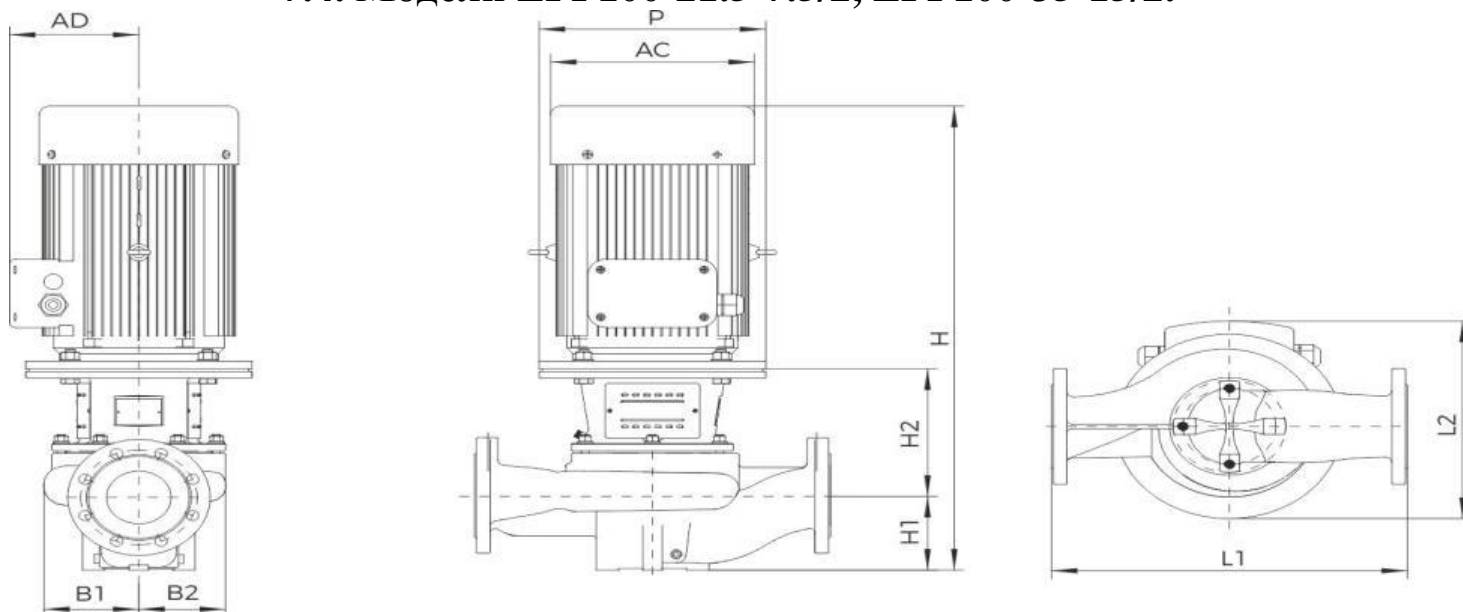
Модель	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP40-13-0.75/2	340	247,5	561,5	130	161	123	123	120	124,5	150
LPP32-16-1.1/2	340	247,5	568,5	130	171	123	123	120	124,5	150
LPP40-17.5-1.1/2	340	247,5	561,5	130	161	123	123	120	124,5	150
LPP50-12-1.1/2	340	247,5	593,5	145	178	123	123	120	124,5	150
LPP32-21-1.5/2	340	250,5	618,5	130	171	123	123	140	127,5	164
LPP40-20.5-1.5/2	340	250,5	610,5	130	161	123	123	140	127,5	164
LPP50-16-1.5/2	340	250,5	642,5	145	178	123	123	140	127,5	164
LPP32-26-2.2/2	340	250,5	618,5	130	171	123	123	140	127,5	164
LPP40-20.5-2.2/2	340	247,5	619,5	130	170	123	123	140	127,5	164
LPP50-21-2.2/2	340	250,5	642,5	145	178	123	123	140	127,5	164
LPP32-31-3/2	340	246	641	130	171	123	123	160	119,5	186
LPP40-24.5-3/2	340	246	642,5	130	170	123	123	160	119,5	186
LPP50-24-3/2	340	246	665,5	145	178	123	123	160	119,5	186
LPP40-31-4/2	340	246	642,5	130	170	123	123	160	119,5	186
LPP50-28-4/2	340	252	674,5	145	187	129	123	160	119,5	186
LPP50-34-5.5/2	340	265,5	716	145	172	129	123	200	142,5	210

7.3. Модели LPP65-40-5.5/2, LPP65-51-7.5/2, LPP32-50-5.5/2, LPP32-40-4/2, LPP50-50-5.5/2, LPP50-40-4/2, LPP50-35-3/2.



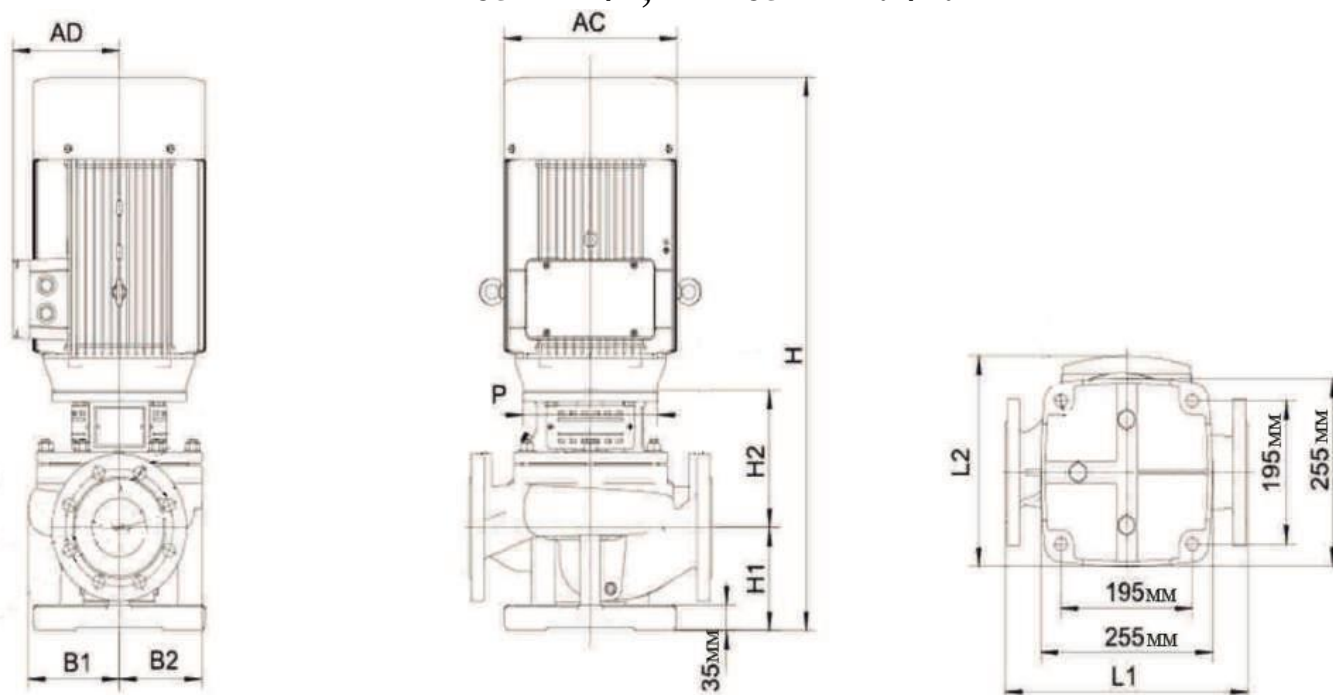
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP65-40-5.5/2	400	273	775	105	171	131	131	200	175	254
LPP65-51-7.5/2	400	273	775	105	171	131	131	200	175	254
LPP32-50-5.5/2	440	273,5	648	100	151	131	131	200	142,5	210
LPP32-40-4/2	440	262	606	100	166	131	131	160	119,5	186
LPP50-50-5.5/2	400	273,5	660	105	156	131	131	200	142,5	210
LPP50-40-4/2	400	262	618,5	105	171	131	131	160	119,5	186
LPP50-35-3/2	400	262	618,5	105	171	131	131	160	119,5	186

7.4. Модели LPP100-21.5-7.5/2, LPP100-35-15/2.



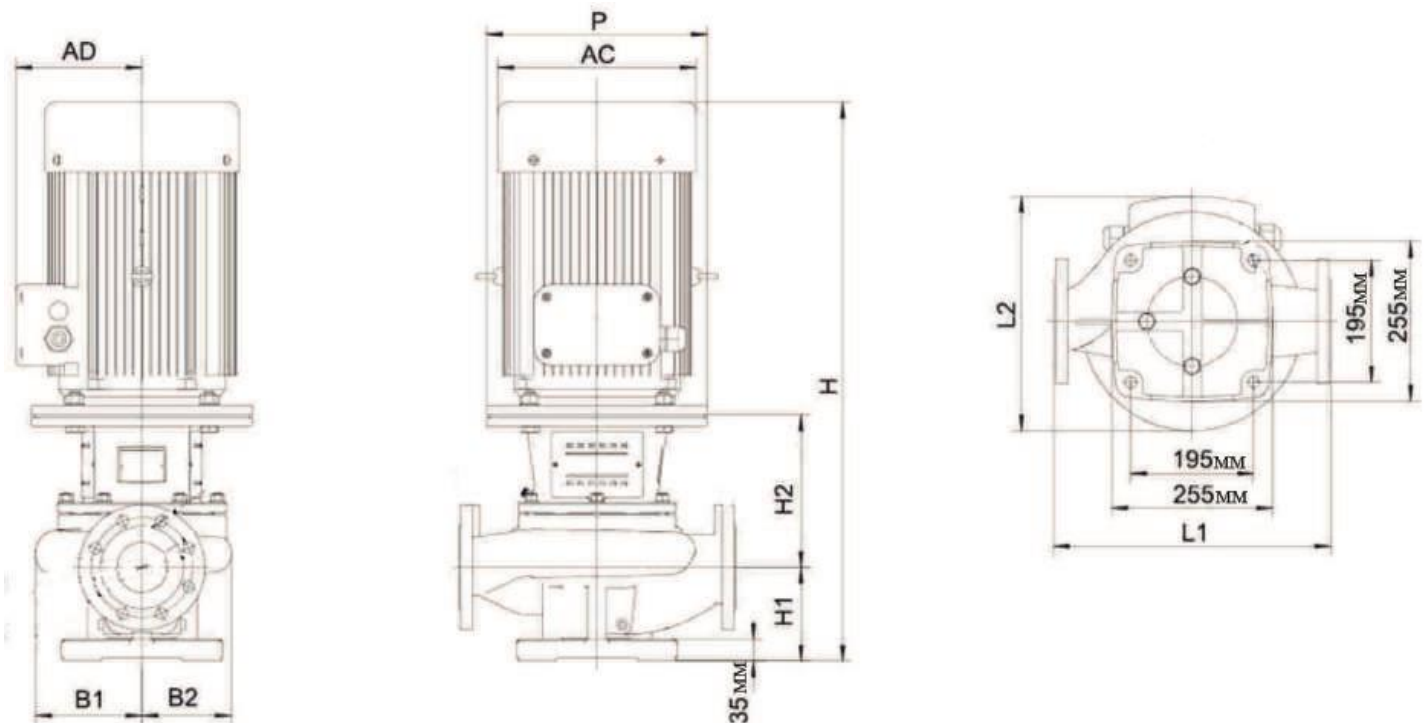
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP100-21.5-7.5/2	550	300	851	140	212	148	135	300	175	254
LPP100-35-15/2	550	350	882	140	242	148	135	350	283	330
LPP100-28-11/2	550	350	917	175	242	148	135	350	283	330

7.5. Модели LPP80-20-5.5/2, LPP80-17-4/2, LPP80-14-3/2, LPP80-10.5-2.2/2, LPP80-8.5-1.5/2, LPP65-35-7.5/2, LPP65-17-3/2, LPP65-28-5.5/2, LPP65-21-4/2, LPP65-14-2.2/2.



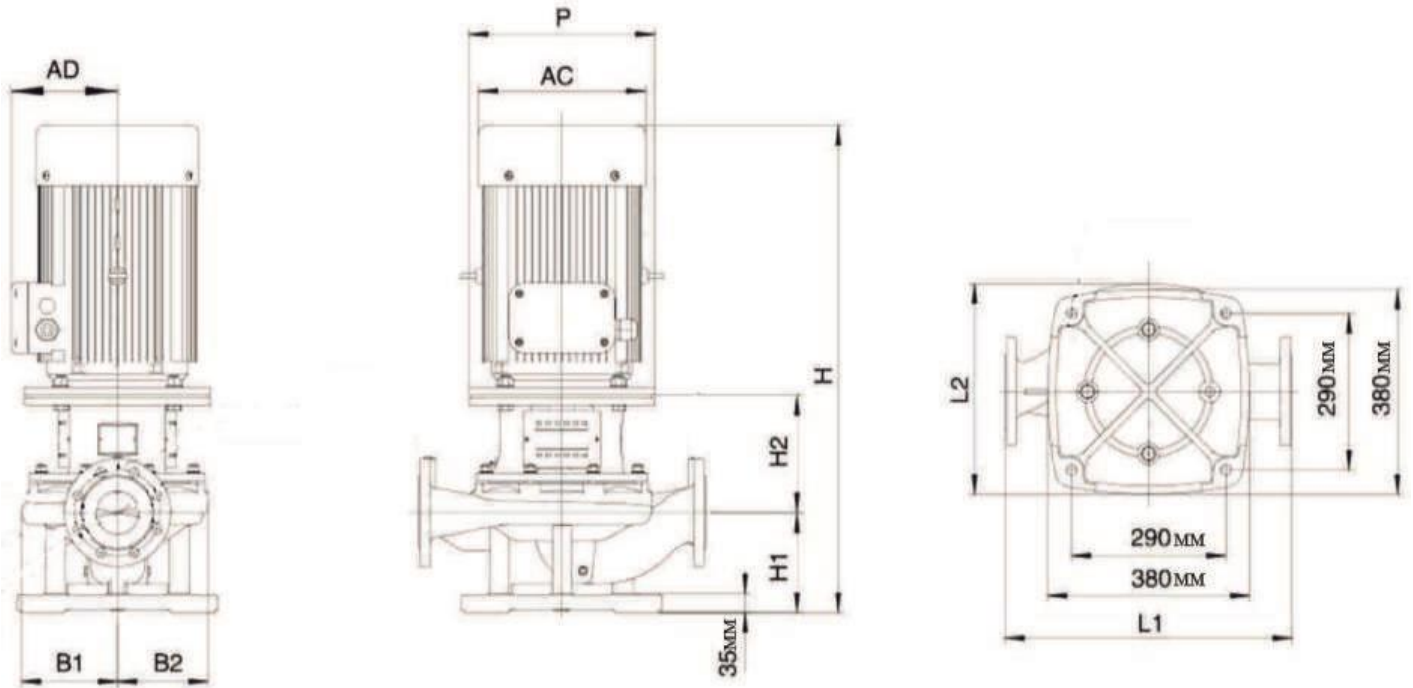
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP80-20-5.5/2	360	266,5	725,5	140	186,5	135	124	200	142,5	210
LPP80-17-4/2	360	259	684,5	140	202	135	124	160	119,5	186
LPP80-14-3/2	360	259	684,5	140	202	135	124	160	119,5	186
LPP80-10.5-2.2/2	360	259	661,5	140	202	135	124	140	127,5	164
LPP80-8.5-1.5/2	360	259	661,5	140	202	135	124	140	127,5	164
LPP65-35-7.5/2	360	265,5	715	140	176	138	123	200	142,5	210
LPP65-17-3/2	360	261	673,5	140	191	138	123	160	119,5	186
LPP65-28-5.5/2	360	265,5	715	140	176	138	123	200	142,5	210
LPP65-21-4/2	360	261	673,5	140	191	138	123	160	119,5	186
LPP65-14-2.2/2	360	261	650,5	140	191	138	123	140	127,5	164

7.6. Модели LPP80-35-15/2, LPP80-28-11/2, LPP80-21.5-7.5/2, LPP80-28-11/4, LPP80-22-7.5/4, LPP80-19-5.5/4, LPP65-56-18.5/2, LPP65-49-15/2, LPP65-40-11/2.



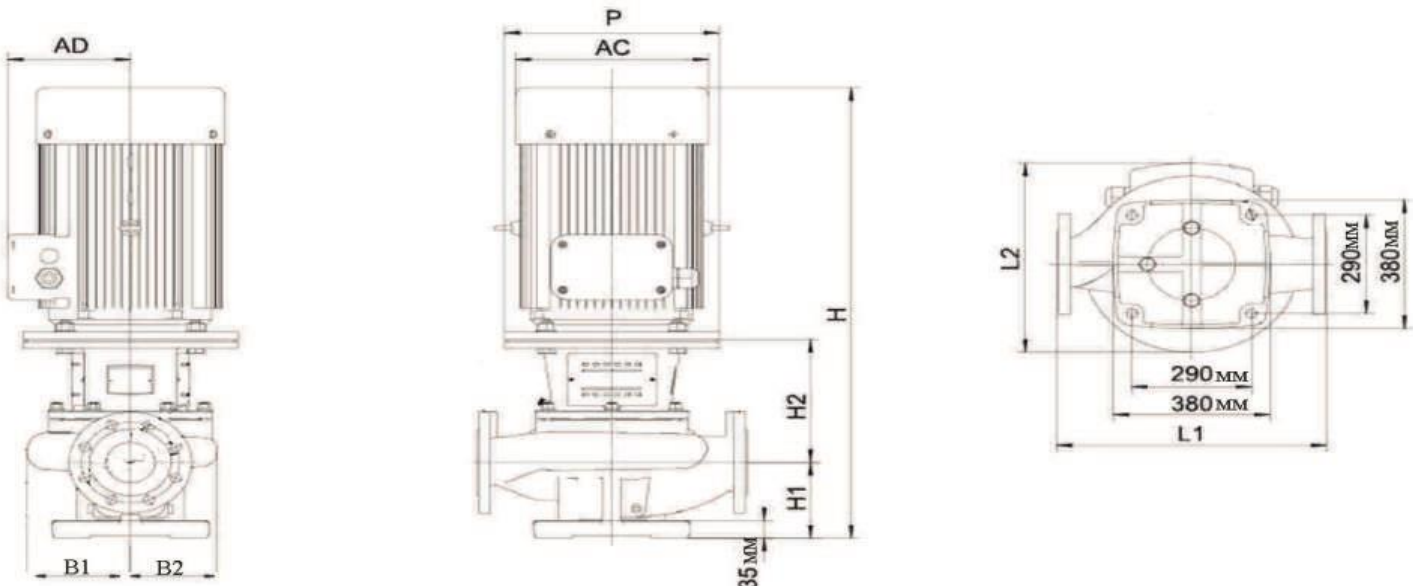
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP80-35-15/2	440	317	889	150	244	169	142	350	175	254
LPP80-28-11/2	440	317	889	150	244	169	142	350	175	254
LPP80-21.5-7.5/2	440	311	763	150	214	169	142	300	142,5	210
LPP80-28-11/4	620	442	947	175	262	224	218	350	250	330
LPP80-22-7.5/4	620	442	902	175	232	224	218	300	175	254
LPP80-19-5.5/4	620	442	806	175	232	224	218	300	142,5	210
LPP65-56-18.5/2	475	415	946	160	226	161	145	350	250	330
LPP65-49-15/2	475	320	881	160	226	161	145	350	175	254
LPP65-40-11/2	475	320	881	160	226	161	145	350	175	254

7.7. Модели LPP80-80-22/2, LPP80-70-18.5/2, LPP80-60-15/2.



Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP80-80-22/2	540	470	1002	185	217	181	170	350	280	380
LPP80-70-18.5/2	540	420	962	185	217	181	170	350	250	330
LPP80-60-15/2	540	351	897	185	217	181	170	350	175	254

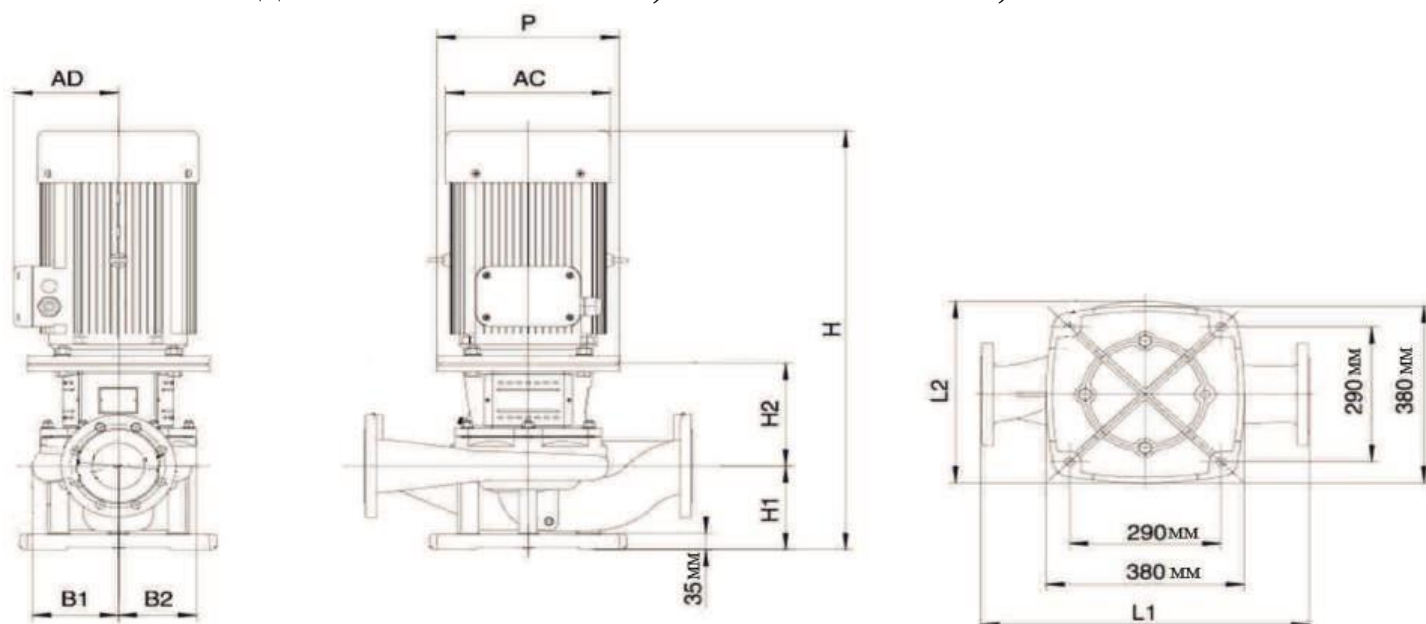
7.8. Модели LPP100-32-22/2, LPP100-30-18.5/2, LPP100-24-15/2, LPP100-20-11/2, LPP100-32-22/4, LPP100-30-18.5/4, LPP100-25-15/4, LPP100-21-11/4, LPP100-16-7.5/4, LPP125-35-30/4, LPP125-31-22/4, LPP125-28-18.5/4, LPP125-24-15/4, LPP125-19-11/4, LPP150-33-37/4, LPP150-29-30/4, LPP150-24.5-22/4, LPP150-21.5-18.5/4.



Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP100-32-22/2	500	470	1043	175	272	183	144	350	280	380
LPP100-30-18.5/2	500	415	1007	175	272	183	144	350	250	330
LPP100-24-15/2	500	327	942	175	272	183	144	350	175	254
LPP100-20-11/2	500	327	942	175	272	183	144	350	175	254
LPP100-32-22/4	670	499	1122	210	277	253	219	350	280	380

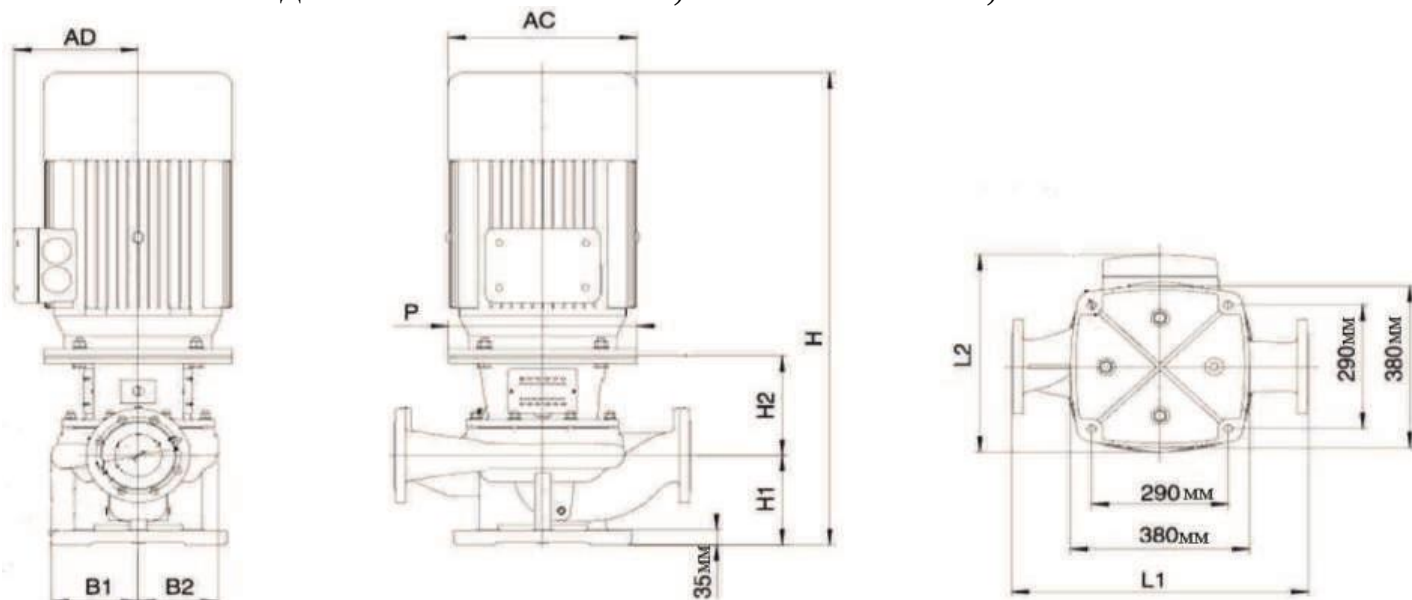
LPP100-30-18.5/4	670	499	1077	210	277	253	219	350	280	380
LPP100-25-15/4	670	469	1047	210	277	253	219	350	250	330
LPP100-21-11/4	670	472	997	210	277	253	219	350	250	330
LPP100-16-7.5/4	670	472	952	210	247	253	219	300	175	254
LPP125-35-30/4	800	533	1190	250	280	265	228	400	305	420
LPP125-31-22/4	800	508	1160	250	275	265	228	350	280	380
LPP125-28-18.5/4	800	508	1115	250	275	265	228	350	280	380
LPP125-24-15/4	800	493	1085	250	275	265	228	350	250	330
LPP125-19-11/4	800	493	1035	250	275	265	228	350	250	330
LPP150-33-37/4	800	575	1240	235	330	291	240	450	335	470
LPP150-29-30/4	800	545	1225	235	300	291	240	400	305	420
LPP150-24.5-22/4	800	531	1165	235	295	291	240	350	280	380
LPP150-21.5-18.5/4	800	531	1120	235	295	291	240	350	280	380

7.9. Модели LPP100-50-22/2, LPP100-44-18.5/2, LPP100-38-15/2.



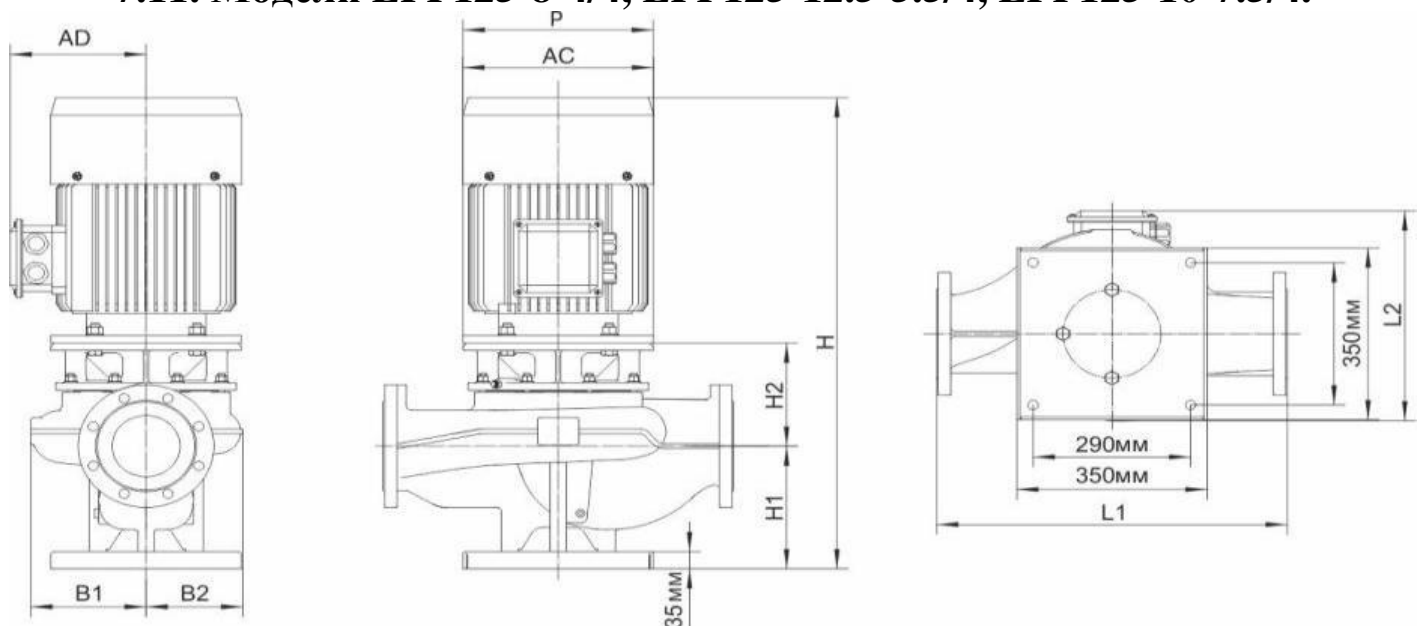
Модель	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP100-50-22/2	630	470	1001	180	221	165	150	350	280	380
LPP100-44-18.5/2	630	514	961	180	221	165	150	350	250	330
LPP100-38-15/2	630	325	896	180	221	165	150	350	175	254

7.10. Модели LPP100-80-37/2, LPP100-70-30/2, LPP100-60-22/2.



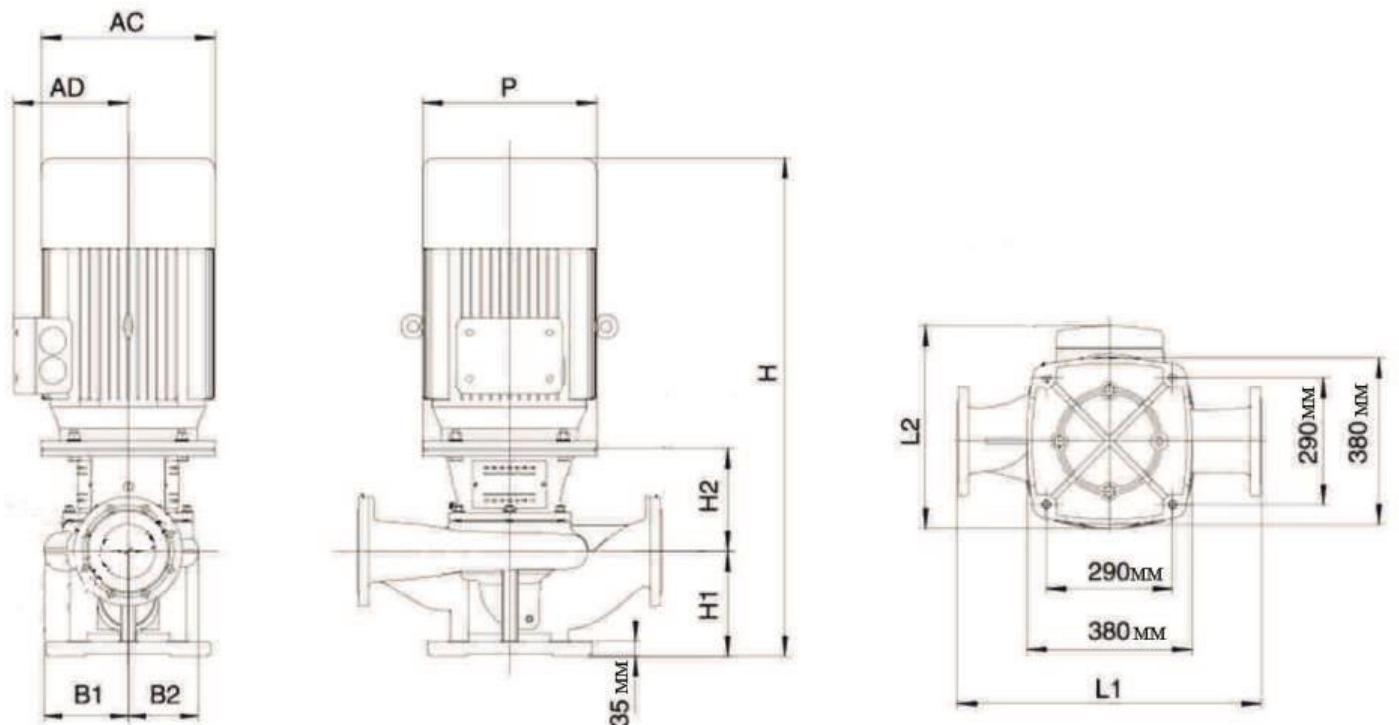
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP100-80-37/2	630	515	1124	210	234	184	170	400	305	420
LPP100-70-30/2	630	515	1124	210	234	184	170	400	305	420
LPP100-60-22/2	630	470	1037	210	227	184	170	350	280	380

7.11. Модели LPP125-8-4/4, LPP125-12.5-5.5/4, LPP125-10-7.5/4.



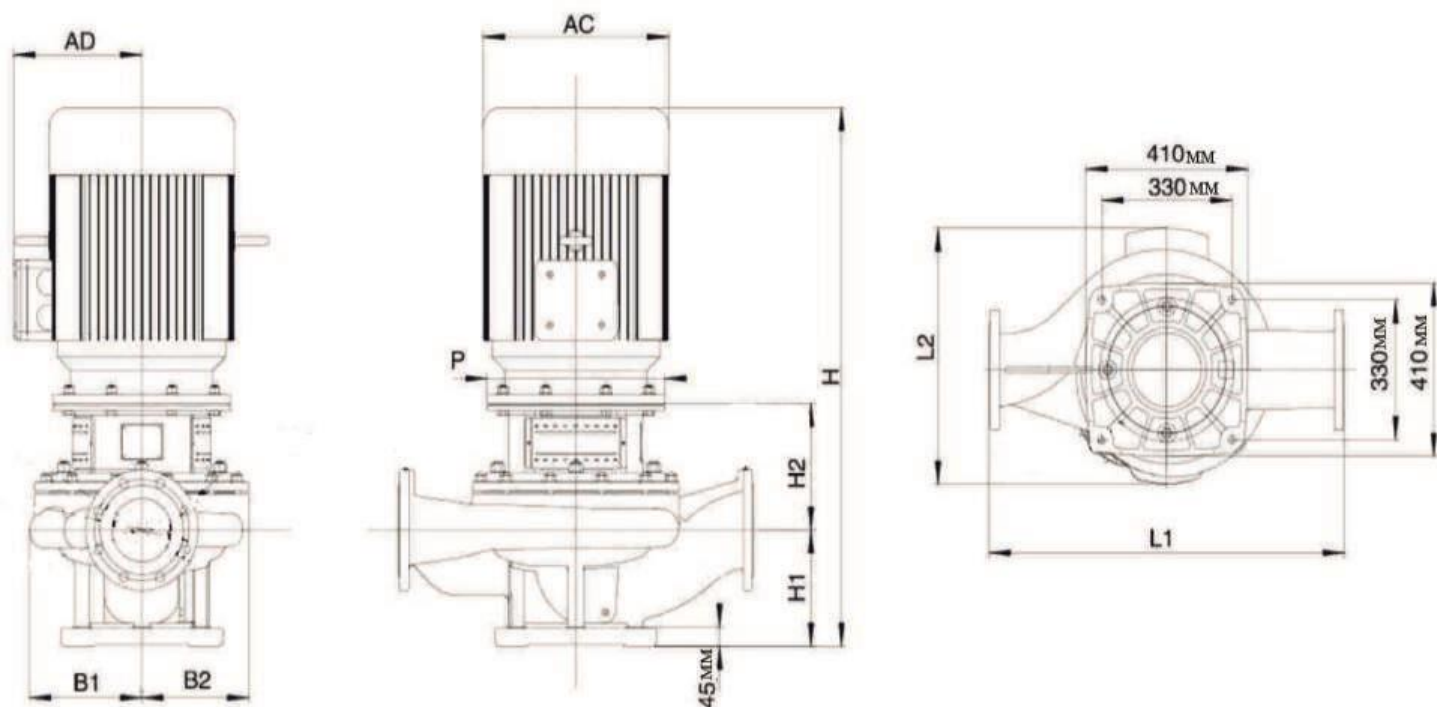
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP125-8-4/4	485	335	723	240	83	190	145	250	142	210
LPP125-12.5-5.5/4	545	350	813	230	83	190	160	300	176	254
LPP125-10-7.5/4	645	390	848	250	98	212	178	300	176	254

7.12. Модели LPP125-50-30/2, LPP125-44-30/2, LPP125-37.5-22/2.



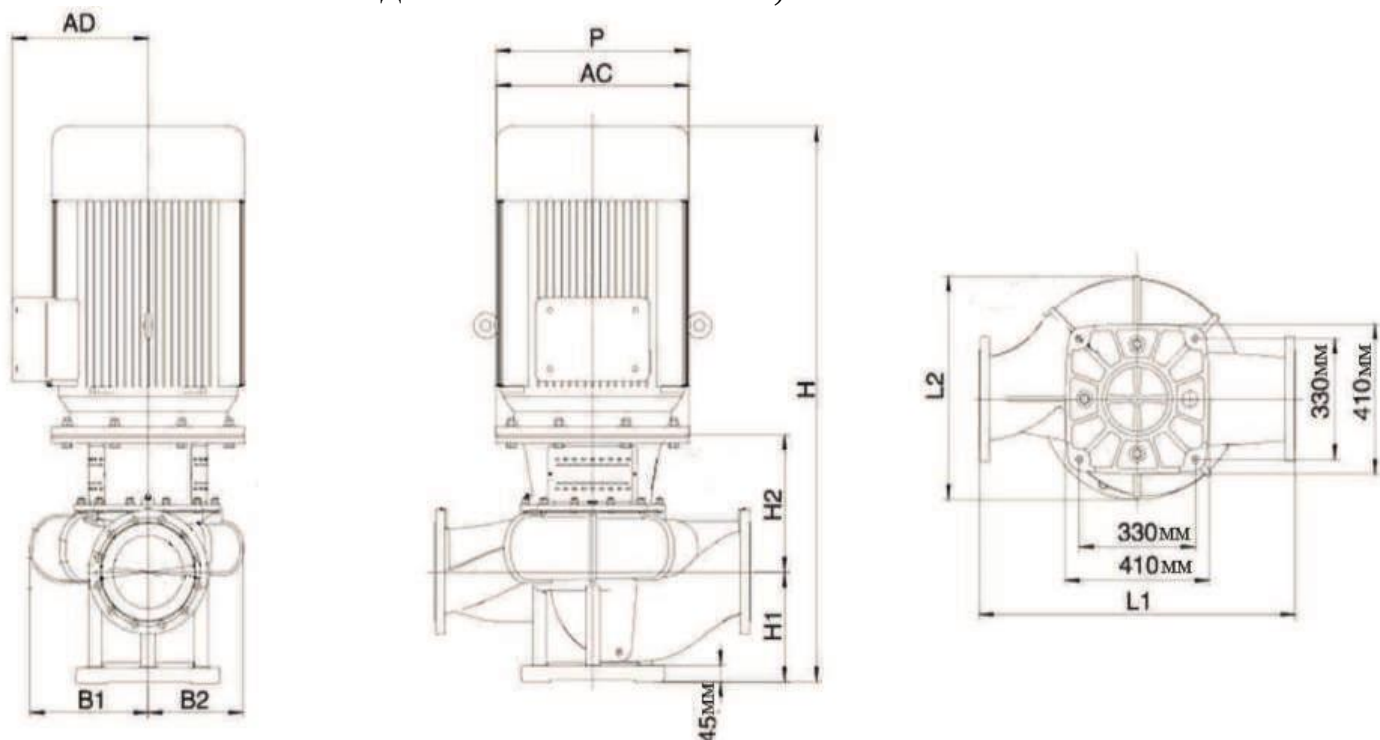
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP125-50-30/2	700	515	1156	240	235	193	161	400	305	420
LPP125-44-30/2	700	515	1156	240	235	193	161	400	305	420
LPP125-37.5-22/2	700	470	1068	240	228	193	161	350	280	380

7.13. Модели LPP150-50-45/4, LPP150-40-37/4, LPP200-18-18.5/4, LPP200-15-15/4, LPP200-10-11/4.



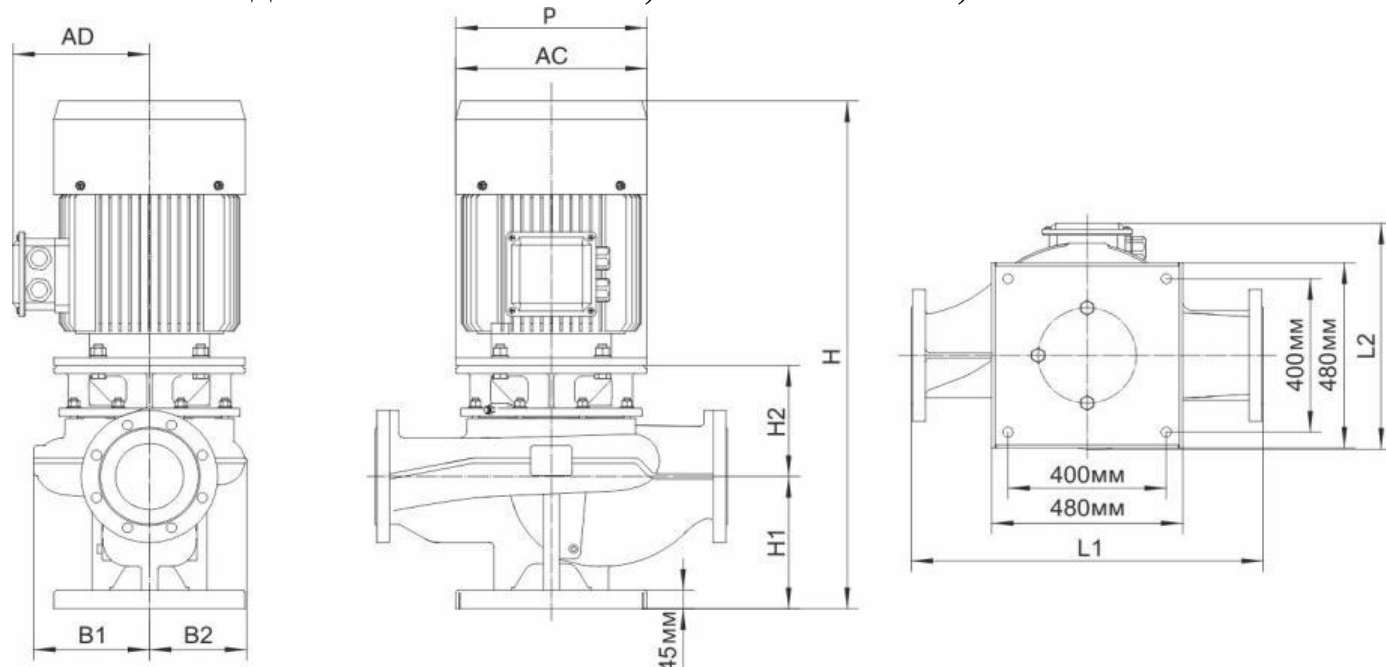
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP150-50-45/4	900	606	1275	275	300	335	271	450	335	470
LPP150-40-37/4	900	606	1250	275	300	335	271	450	335	470
LPP200-18-18.5/4	1000	501,5	1122	270	262	278,5	221,5	350	280	380
LPP200-15-15/4	1000	501,5	1092	270	262	278,5	221,5	350	280	380
LPP200-10-11/4	1000	501,5	1032	270	262	278,5	221,5	350	283	330

7.14. Модели LPP200-10-15/4, LPP200-12.5-18.5/4.



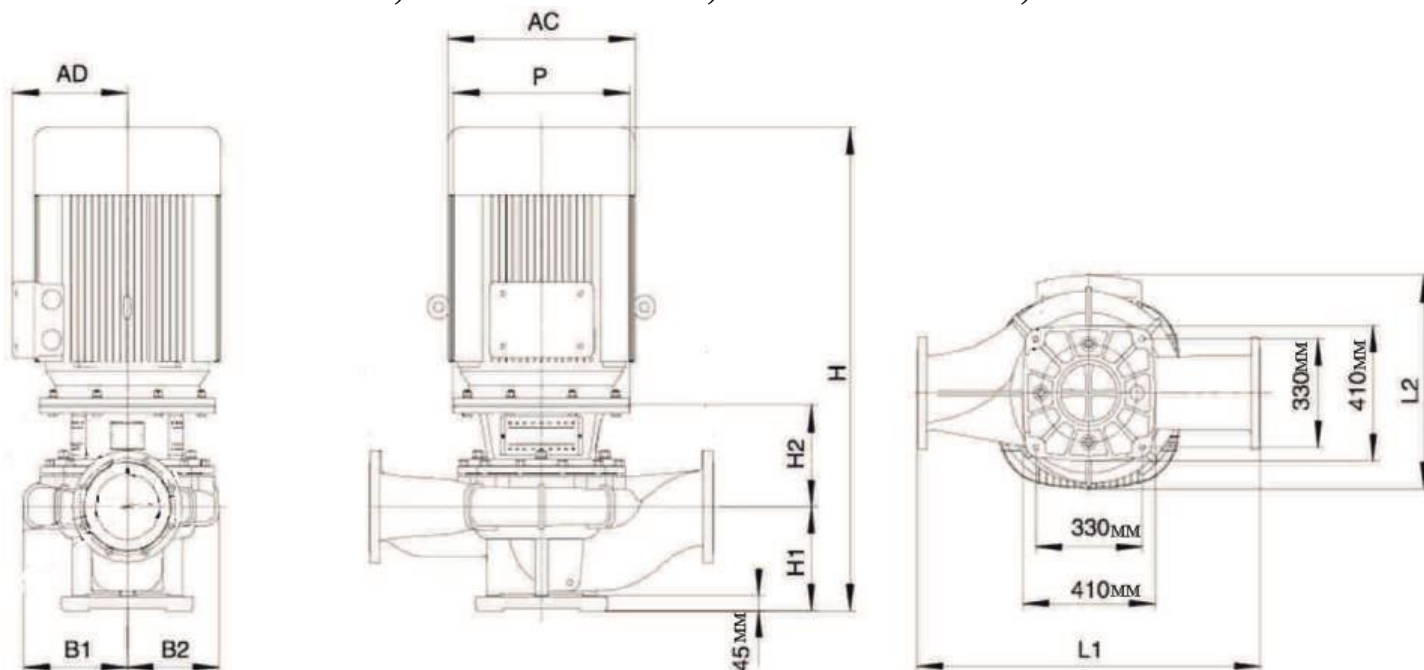
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP200-10-15/4	990	511	955	312	98	288	223	350	250	330
LPP200-12.5-18.5/4	990	511	990	312	98	288	223	350	280	380

7.15. Модели LPP200-34-75/4, LPP200-28-55/4, LPP200-22.5-45/4.



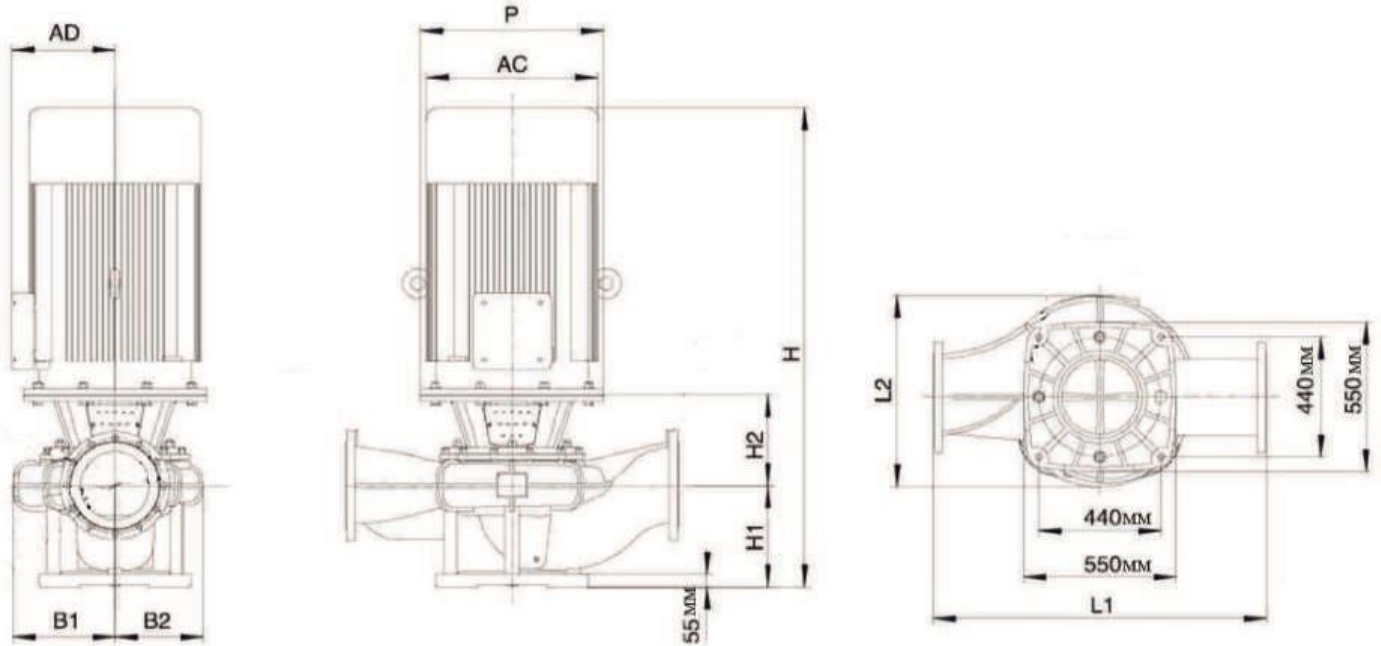
Модель	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP200-34-75/4	900	700	1520	300	375	337	270	550	410	580
LPP200-28-55/4	900	640	1435	300	375	337	270	550	370	510
LPP200-22.5-45/4	900	607	1365	300	365	337	270	450	335	470

7.16. Модели LPP200-55-75/4, LPP200-44-55/4, LPP200-38-45/4, LPP200-32-37/4, LPP200-36-75/4, LPP200-18-37/4, LPP200-15-30/4.



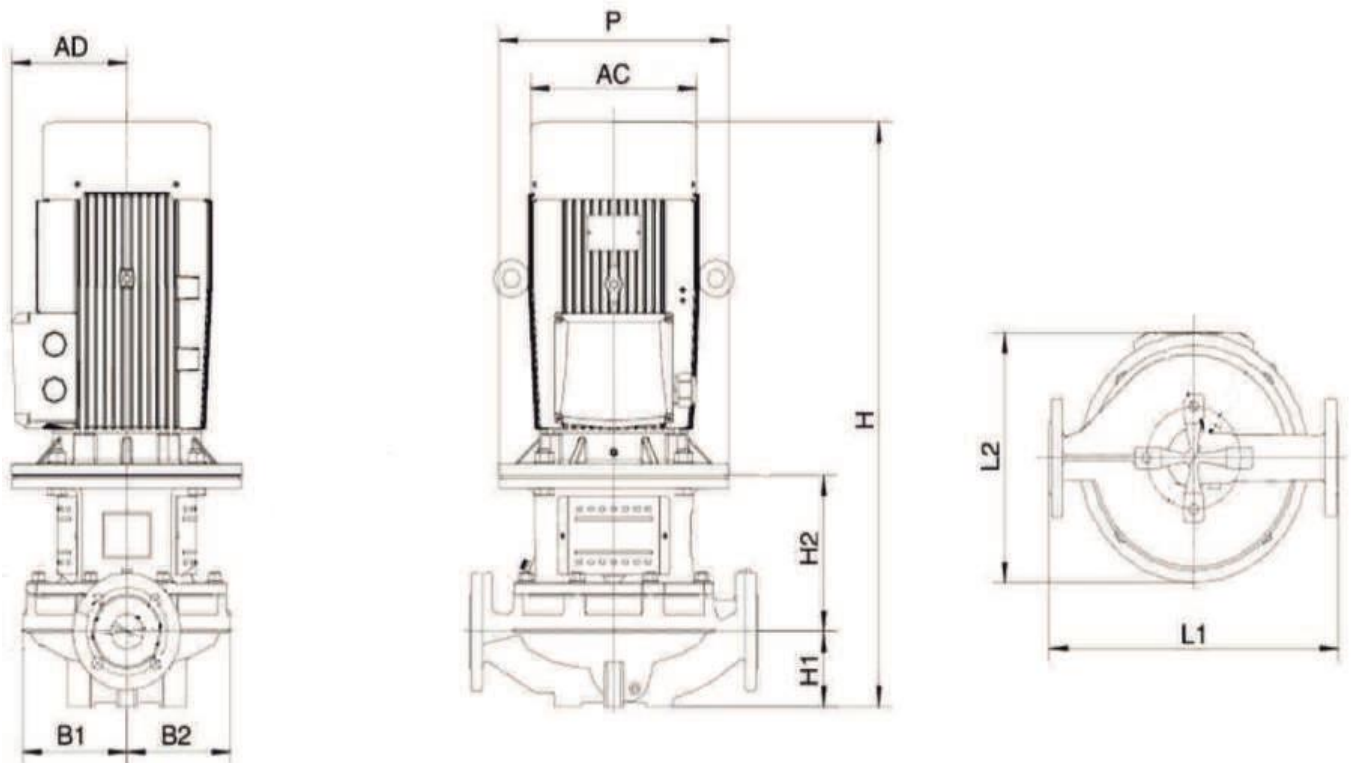
Модель	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP200-55-75/4	1070	700	1471	317	309	323	284	550	410	580
LPP200-44-55/4	1040	654	1396	317	309	323	284	550	370	510
LPP200-38-45/4	1070	619	1326	317	309	323	264	450	335	470
LPP200-32-37/4	1070	619	1301	317	309	323	284	450	335	470
LPP200-36-75/4	900	700	1520	300	375	337	270	550	410	580
LPP200-18-37/4	900	607	1340	300	365	337	270	450	335	470
LPP200-15-30/4	900	607	1295	300	335	337	270	400	305	420

7.17. Модели LPP250-50-110/4, LPP250-44-90/4, LPP250-37-75/4, LPP250-50-132/4, LPP250-40-110/4.



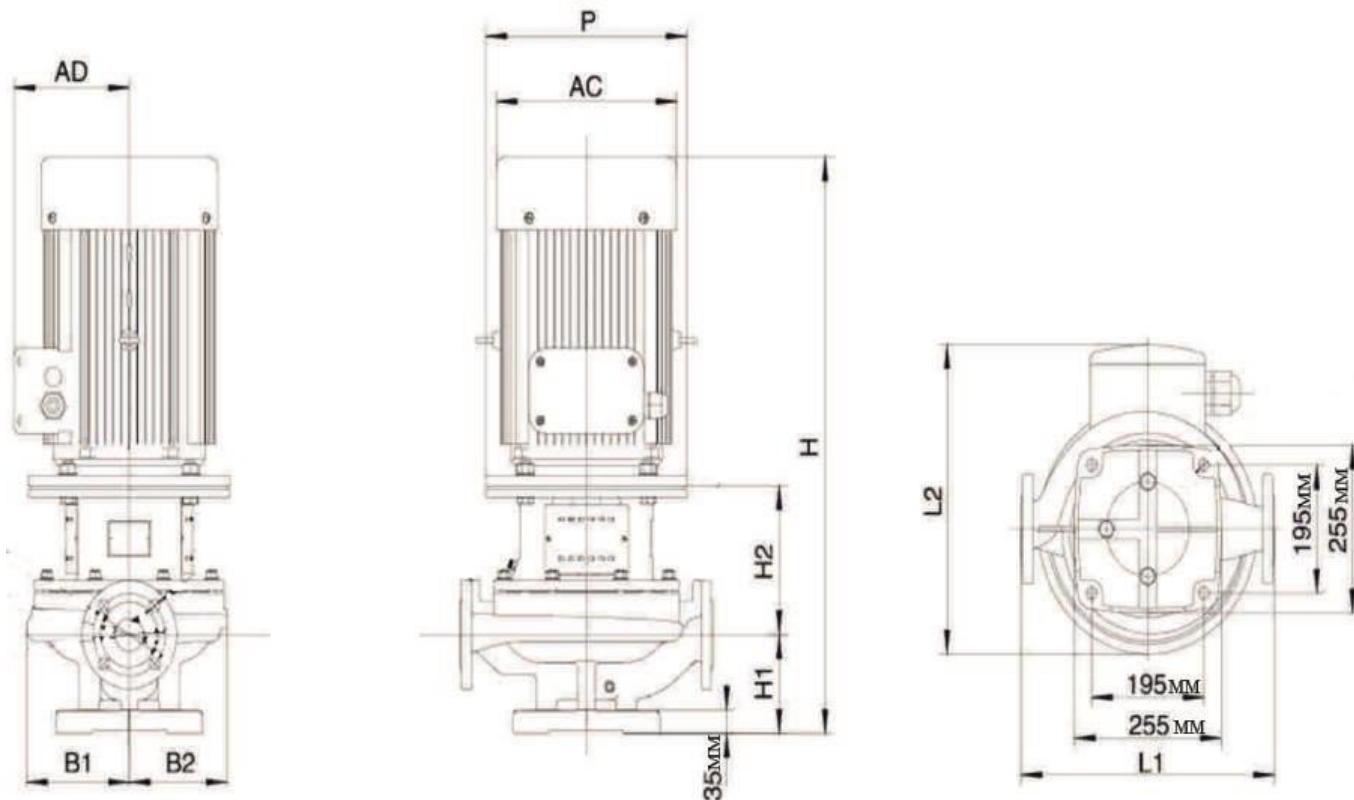
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP250-50-110/4	1200	860	1808	375	333	361	317	660	530	645
LPP250-44-90/4	1200	727	1573	375	303	361	317	550	410	580
LPP250-37-75/4	1200	727	1523	375	303	361	317	550	410	580
LPP250-50-132/4	1200	860	1868	375	333	361	317	660	530	645
LPP250-40-110/4	1200	860	1808	375	333	361	317	660	530	645

7.18. Модели LPP50-80-11/2, LPP50-70-7.5/2, LPP50-60-7.5/2.



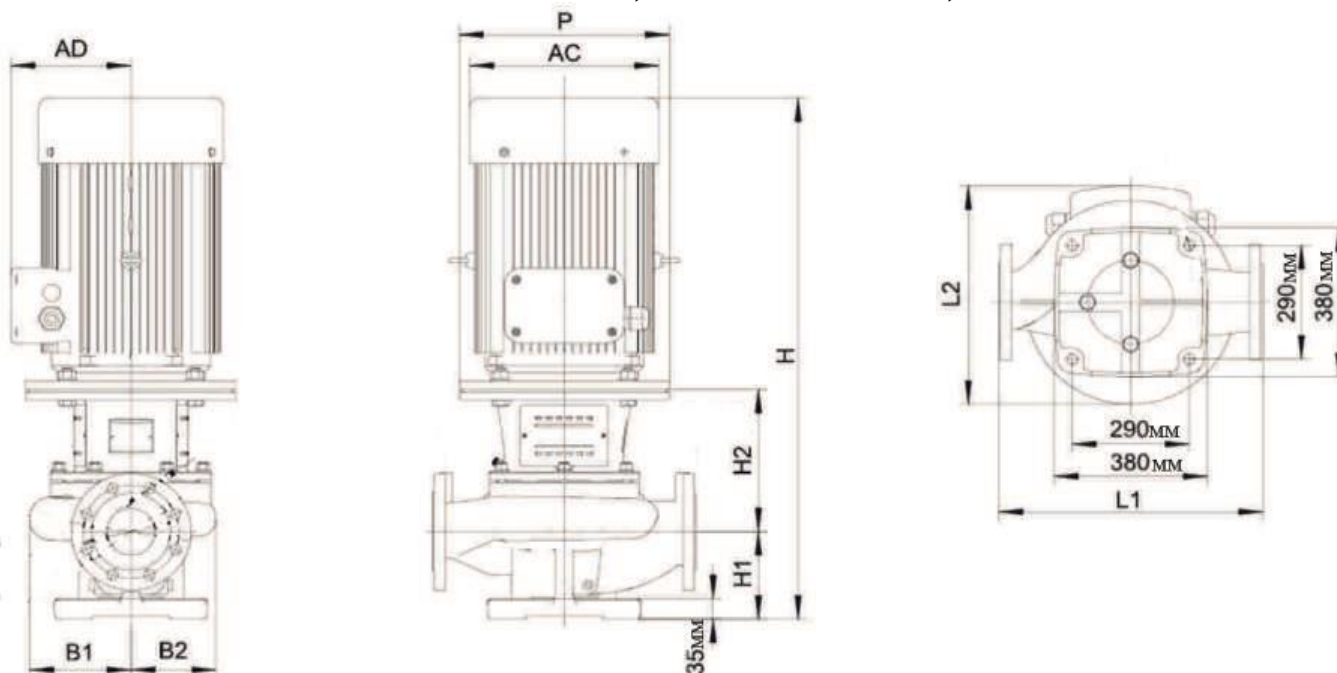
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP50-80-11/2	440	333	818,5	105	218,5	158	158	350	175	254
LPP50-70-7.5/2	440	316	682,5	105	178,5	158	158	300	142,5	210
LPP50-60-7.5/2	440	316	682,5	105	178,5	158	158	300	142,5	210

7.19. Модели LPP50-81-22/2, LPP50-70-18.5/2, LPP50-60-15/2.



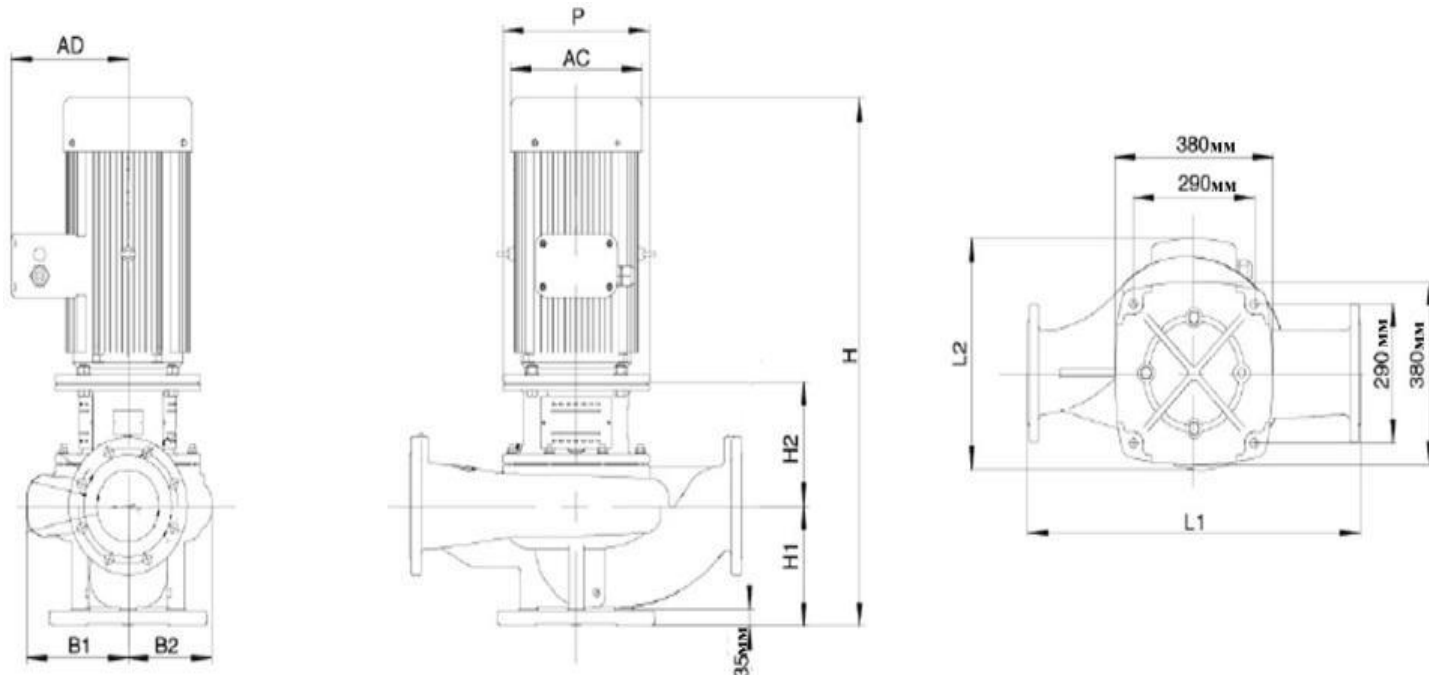
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP50-81-22/2	440	470	1007	150	227	179	170	350	280	380
LPP50-70-18.5/2	440	420	967	150	227	179	170	350	250	330
LPP50-60-15/2	440	354	872	150	227	179	170	350	175	254

7.20. Модели LPP150-33-30/4, LPP150-25-22/4, LPP150-25-30/4.



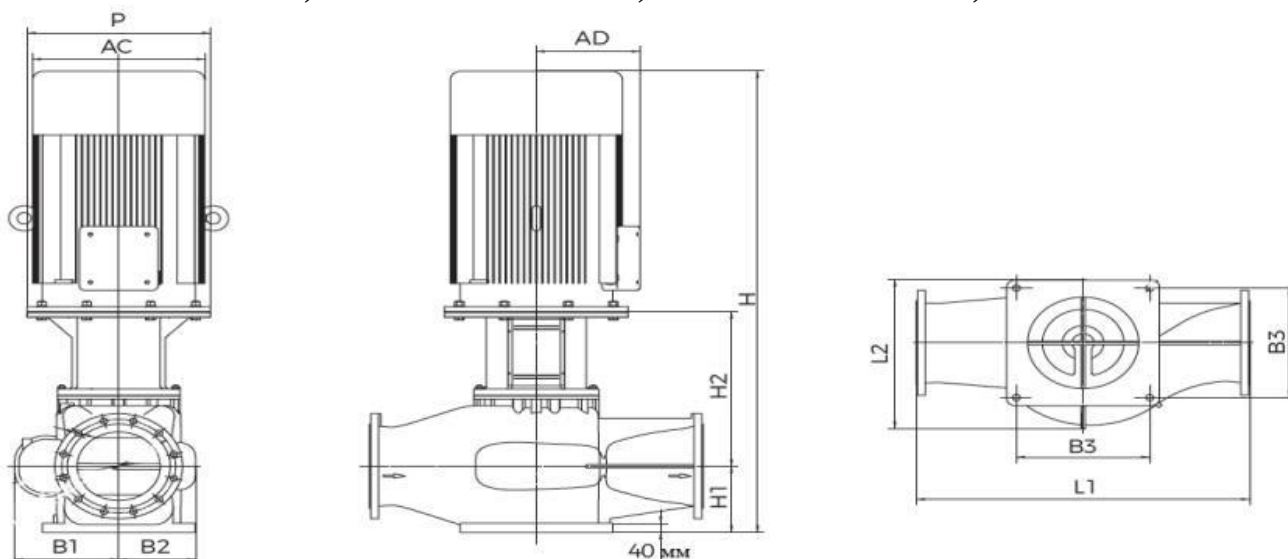
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP150-33-30/4	800	545	1195	235	300	291	240	400	305	420
LPP150-25-22/4	800	531	1165	235	295	291	240	350	280	380
LPP150-25-30/4	800	545	1195	235	300	291	240	400	305	420

7.21. Модели LPP150-21-18.5/4, LPP150-17-15/4, LPP150-12.5-11/4.



Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP150-21-18.5/4	800	479	1097	250	257	241	199	350	280	380
LPP150-17-15/4	800	449	1067	250	257	241	199	350	250	330
LPP150-12.5-11/4	800	449	1012	250	257	241	199	350	250	330

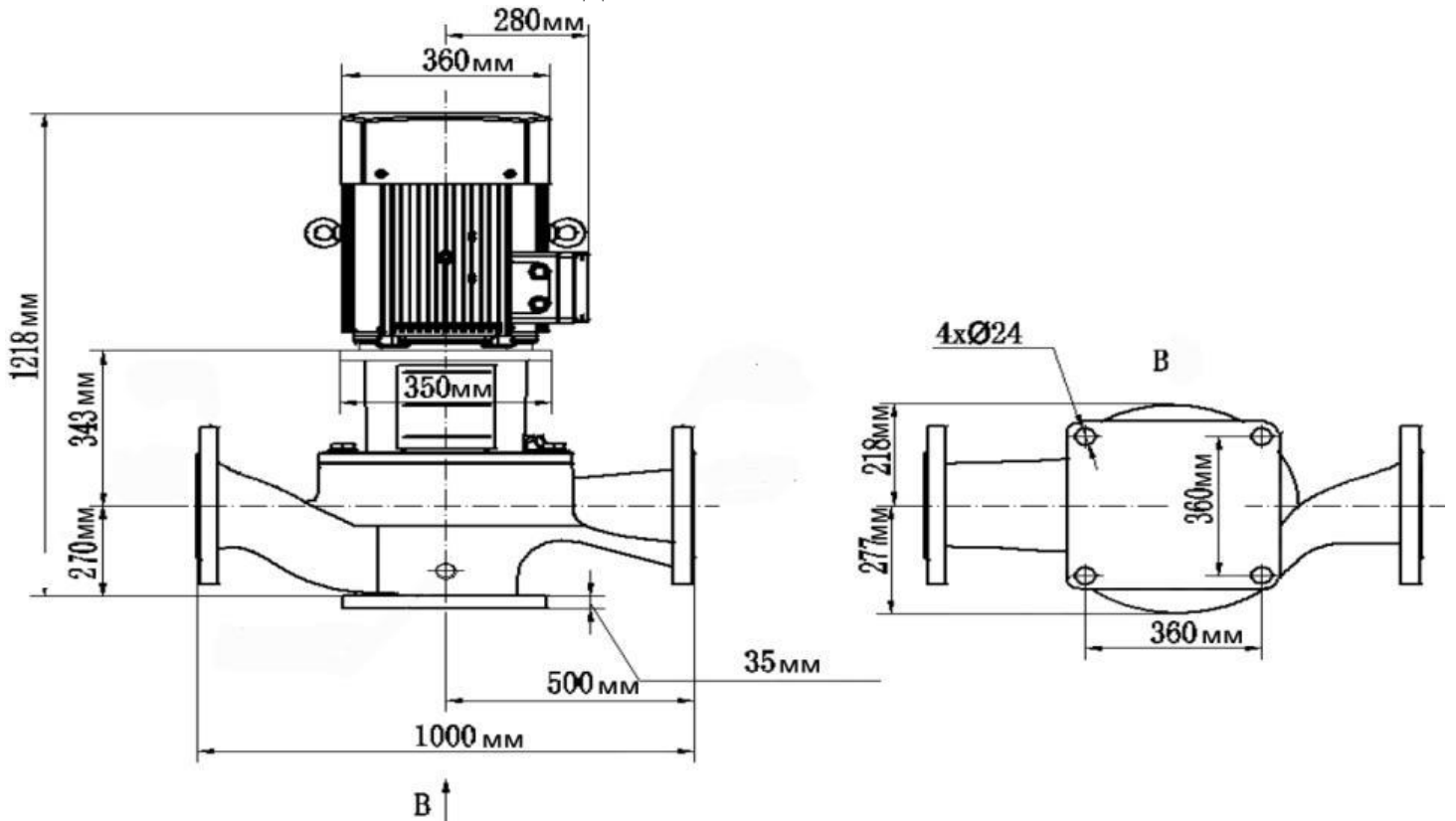
7.22. Модели LPP300-15-55/4, LPP300-20-75/4, LPP300-25-90/4, LPP300-30-110/4, LPP300-35-132/4, LPP300-44-160/4, LPP300-55-200/4.



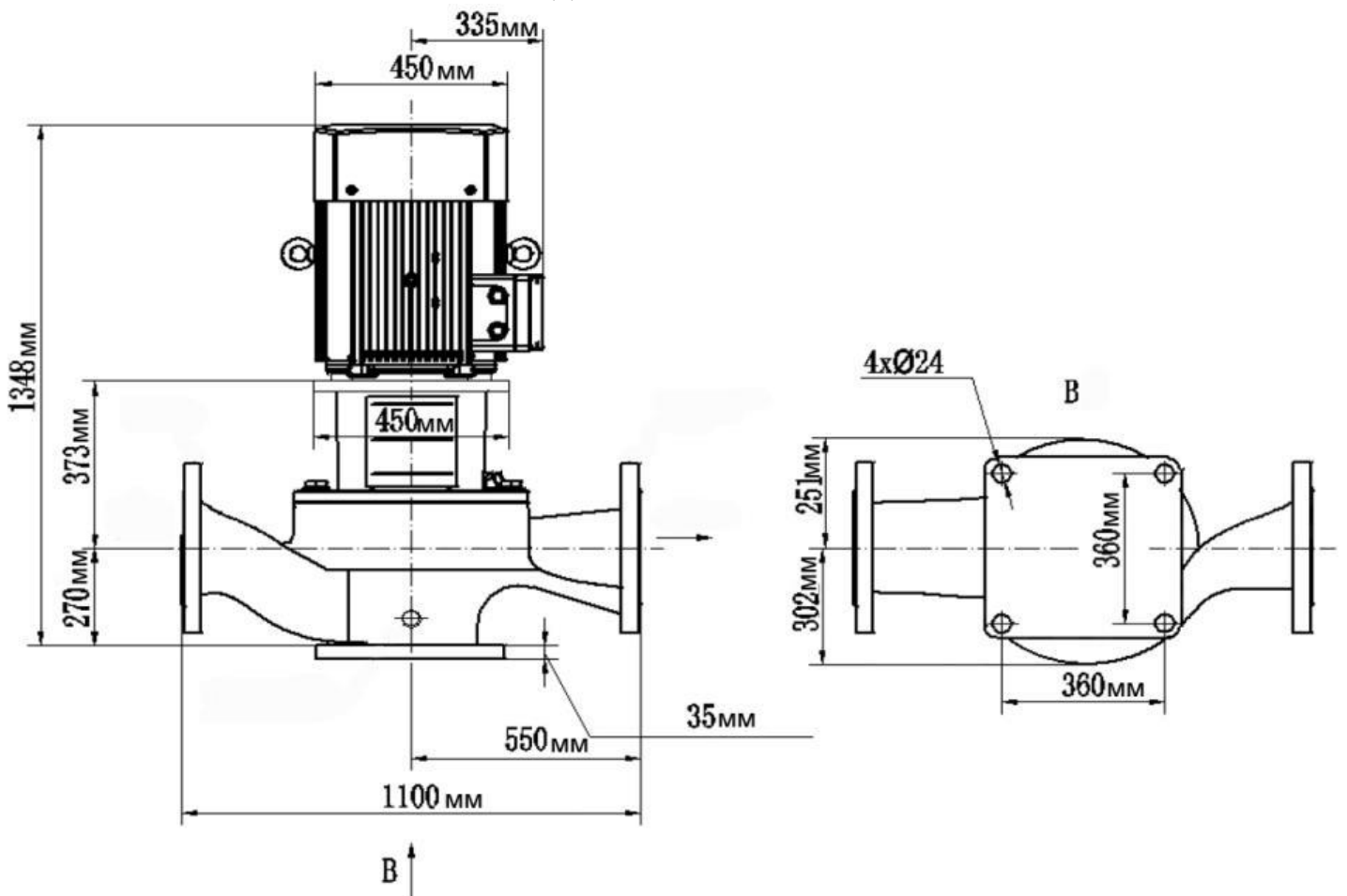
Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	H2 (мм)	B1 (мм)	B2 (мм)	B3 (мм)	P (мм)	AD (мм)	AC (мм)
LPP300-15-55/4	1200	620	1719	290	649	345	250	440	550	370	510
LPP300-20-75/4	1200	620	1759	290	649	345	250	440	550	410	580
LPP300-25-90/4	1200	655	1819	290	659	380	280	480	550	410	580
LPP300-30-110/4	1200	710	2039	290	699	380	280	480	660	530	645
LPP300-35-	1200	710	2149	290	699	380	280	480	660	530	645

132/4											
LPP300-44-160/4	1200	710	2152	290	702	380	295	480	660	530	645
LPP300-55-200/4	1200	710	2152	290	702	380	295	480	660	530	645

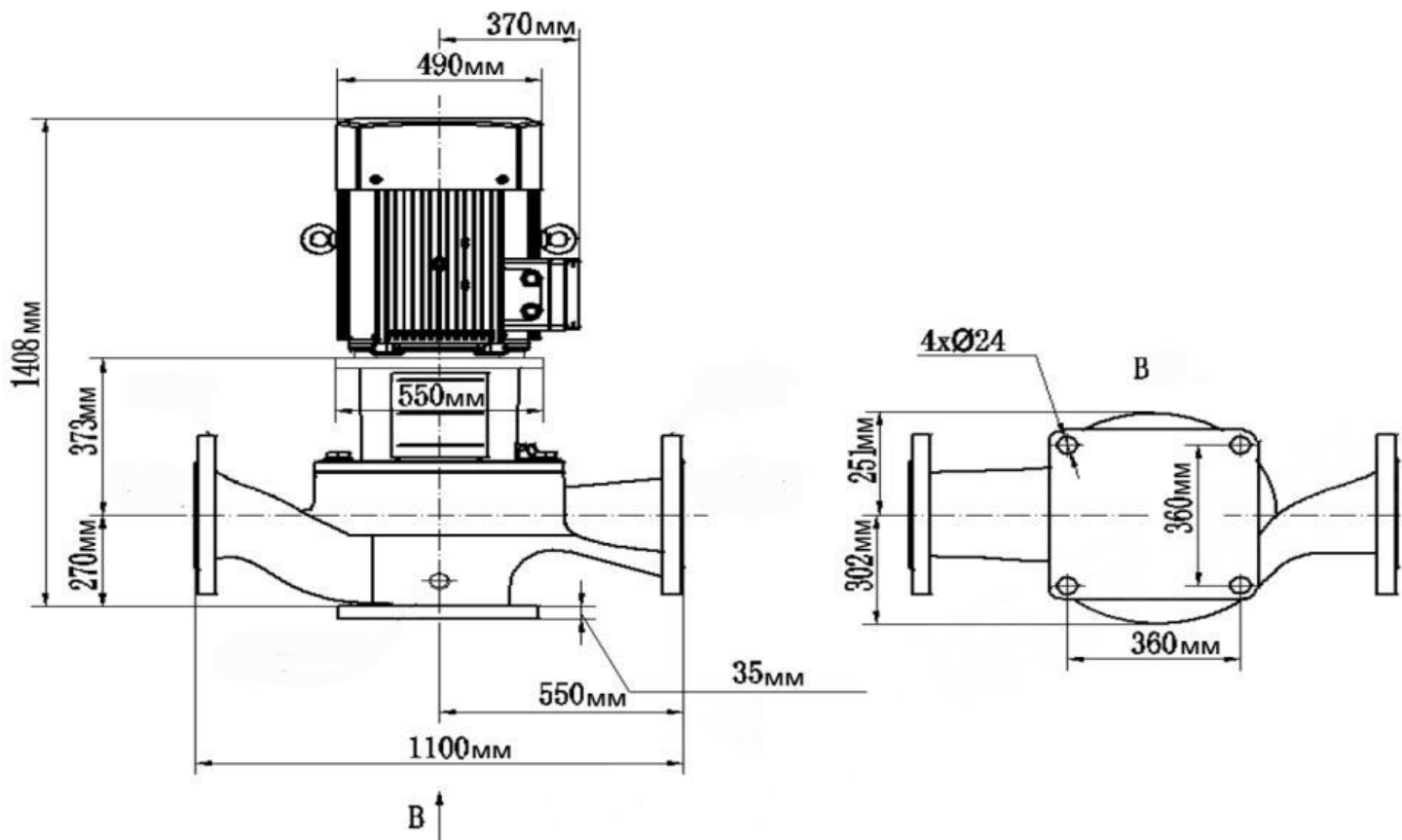
7.23. Модель LPP200-12.5-22/4.



7.24. Модель LPP200-23-37/4.



7.25. Модель LPP200-32-55/4.



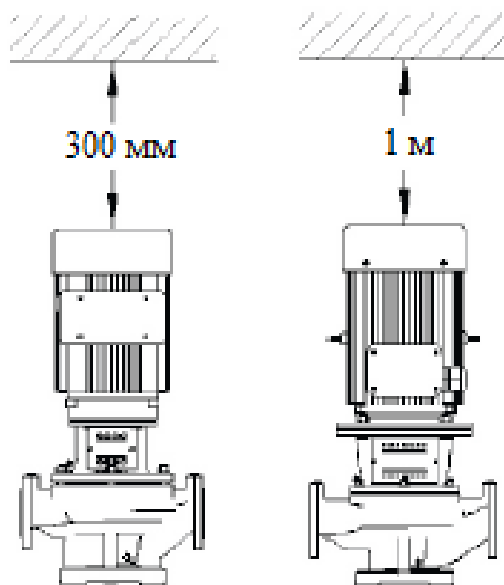
8. Установка насоса.



Установку и подключение насоса должен производить квалифицированный специалист. Выполните электрическое соединение по схеме «звезда» (Y) или «треугольник» (Δ) в зависимости от модели насоса (смотрите раздел 4). Прежде чем подключить насос к электросети, убедитесь, что напряжение и частота для данной модели, указанные в таблице с характеристиками, соответствуют параметрам подключаемой электросети (380В/50Гц). Источник питания, к которому подключается насос, должен иметь заземление и УЗО! Помните, что мороз может повредить насос и трубопроводы!

1. Перед установкой насоса проверьте состояние частей корпуса на отсутствие механических повреждений! Насос должен быть установлен в сухом, хорошо проветриваемом, защищенном от воздействия дождя, снега, мороза, прямых солнечных лучей помещении, но может быть установлен и на улице, при условии, что имеется необходимая защита от солнца, дождя и мороза. Максимальная температура окружающего воздуха, при которой разрешена эксплуатация насоса +35°C.
2. Насос должен быть установлен строго вертикально. Установку насоса необходимо производить на горизонтально расположенный трубопровод.
3. Мотор насоса всегда должен быть расположен выше насосной камеры насоса.
4. Во время установки насоса для возможности демонтажа мотора и насосной камеры необходимо оставить свободное место от верхней точки насоса не

менее 300 мм (для моделей с полезной мощностью 4кВт и менее) либо 1 м (для моделей с полезной мощностью 5,5кВт и более) по высоте (смотрите рисунок ниже).



**Насос с полезной мощностью
менее 4кВт 5,5кВт и более**

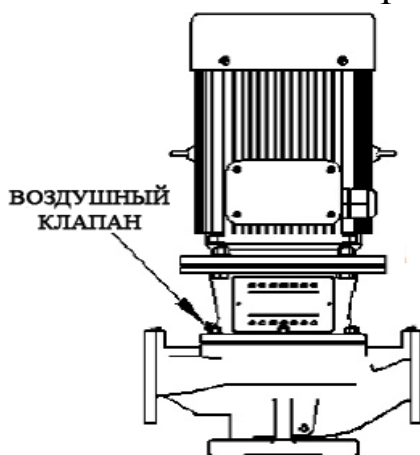
5. Для технического обслуживания насоса во избежание слива воды из системы необходимо на входном и выходном патрубках насоса установить запорные клапаны.
6. При подключении насоса к трубопроводам убедитесь, что насос не нагружается их весом.
7. Диаметры входного и выходного трубопроводов должны соответствовать входному и выходному фланцам насоса.
8. Во избежание повреждения крыльчатки насоса твердыми осадками запрещается устанавливать насос в нижней точке системы.
9. Трубопроводы должны быть установлены таким образом, чтобы исключить возможность возникновения воздушных пробок, особенно со стороны входного фланца насоса.
10. Во избежание поломки мотора насоса запрещается включать насос при закрытом выходном клапане, т. к. существует риск повышения температуры и образования пара.
11. Если существует опасность включения насоса при закрытом выходном клапане, в этом случае должен быть обеспечен сброс воды с потоком не менее 10% от максимальной производительности насоса.

9. Заполнение насосной камеры.

Заполнение насосной камеры в закрытых или открытых системах с уровнем жидкости выше входного фланца:

1. Закройте запорный клапан со стороны выходного фланца и ослабьте воздушный клапан. **Внимание!** Обратите особое внимание на расположение отверстия для стравливания воздуха. Убедитесь, что выходящий поток жидкости не зальет мотор и не станет причиной несчастного случая.

2. Медленно откройте запорный клапан со стороны входного фланца, пока из отверстия для стравливания воздуха не пойдет непрерывный поток жидкости.
3. Затяните воздушный клапан и полностью откройте запорные клапаны.



Заполнение насосной камеры в открытых системах с уровнем жидкости ниже входного фланца:

1. Закройте запорный клапан со стороны выходного фланца и откройте запорный клапан со стороны входного фланца.
2. Открутите воздушный клапан.
3. Открутите болт одного из фланцев насоса, в зависимости от его расположения.
4. Полностью наполните насосную камеру и входной трубопровод жидкостью.
5. Закрутите болт на фланце.
6. Закрутите воздушный клапан. **Внимание! Не включайте насос прежде, чем насосная камера не заполнена водой! Допускается пробное включение насоса с незаполненной водой насосной камерой длительностью не более 10 секунд. Запрещено включать насос более чем на 10 секунд без предварительного заполнения насосной камеры водой! Это приведет к быстрому износу сальников, потере ими герметичности. Сальник насоса является быстроизнашивающейся деталью, особенно если насос иногда работает без воды. При появлении течи из сальника необходимо немедленно заменить сальник! Если не произвести замену сальника немедленно, вода затечет в статор насоса, что приведет к его негарантийной поломке. Признаками негерметичности сальника являются: течь из насоса, срабатывание УЗО в цепи питания насоса, появление шума подшипников.**

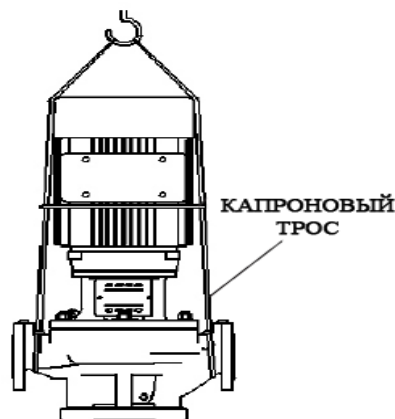
10. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.



Не прикасайтесь к корпусу работающего насоса, это может привести к ожогу или удару электрическим током. Любое техническое обслуживание насоса или трубопроводов разрешено проводить только после отключения насоса от электропитания! Не включайте насос, прежде чем насосная

камера не заполнена жидкостью! Не прикасайтесь к насосу, если не прошло более 5 минут после его выключения.

1. Перед началом работы насоса полностью откройте запорный клапан со стороны входного трубопровода. Запорный клапан со стороны выходного трубопровода оставьте немного открытым.
2. Включите насос.
3. После включения насоса откройте воздушный клапан, пока из отверстия для стравливания воздуха не пойдет непрерывный поток жидкости.
4. Когда трубопроводы будут заполнены жидкостью, медленно откройте запорный клапан на выходном трубопроводе. **Внимание!** Если плотность и вязкость перекачиваемой жидкости выше, чем у воды, необходимо учесть следующие факторы: 1) существенное падение давления, 2) снижение производительности, 3) повышенное потребление электроэнергии. В таком случае рекомендуется использовать насос большей мощности.
5. Перед проведением работ по техническому обслуживанию необходимо отключить насос от электрической сети.
6. Регулярно проверяйте работоспособность насоса. Необходимо регулярно очищать насос от загрязнений.
7. Для подъема и транспортировки насоса используйте капроновый трос (смотрите рисунок ниже).



8. Подшипники насосов с полезной мощностью 5,5 кВт и выше необходимо смазывать примерно каждые 5000 часов работы насоса, для этого выполните следующие действия: снимите колпачок, указанный на рисунке ниже, и заполните отверстие литиевой консистентной смазкой (количество смазки указано в таблице на следующей странице).



Полезная мощность насоса, кВт	Количество смазки, г
5,5	20
7,5	20
11	30
15	30
18,5	30
22	50
30	70
37	70
45	90
55	110
75	130
110	150
132	150
160	150
200	150



Рекомендуемый инструмент для смазки подшипников

11. Меры предосторожности.

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насоса внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его требований.
2. Эксплуатировать насос разрешается только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.
3. **Во избежание несчастного случая строго запрещается прикасаться к включенному в электросеть насосу!**
4. Насос должен быть надежно закреплен. Не допускайте попадания воды на насос, а также полного погружения насоса в воду!
5. Питание насоса должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 380В, 50 Гц.
6. Направление потока перекачиваемой жидкости указано стрелками на корпусе насосной камеры насоса.
7. Запрещается включать насос без жидкости для перекачивания.
8. Запрещается эксплуатировать насос в помещении с плохой вентиляцией.
9. Запрещено изменять конструкцию насоса.
10. При эксплуатации насоса необходимо соблюдать все требования безопасности, указанные в данном руководстве по эксплуатации, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию пыли, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
11. Все работы с насосом необходимо производить при выключенном электропитании.
12. Запрещено купаться вблизи работающего насоса!
13. **Запрещается:**
 - обслуживание и ремонт подключенного к электросети насоса;

- включать насос в электросеть без заземления и УЗО;
- изменять схему включения насоса в сеть;
- эксплуатировать насос без защитных кожухов деталей, находящихся под напряжением;
- проверять на ощупь нагрев мотора работающего насоса;
- прикасаться к винту заземления работающего насоса;
- эксплуатировать насос внутри котлов, резервуаров, в помещениях с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами;
- перекачивать легковоспламеняющиеся, взрывчатые, агрессивные жидкости, соленую воду;
- подключать насос с неисправным мотором в электросеть;
- разбирать мотор насоса с целью устранения неисправностей (в гарантийный период);
- эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей: 1) появление дыма и/или запаха гари, 2) поломка или появление трещин в корпусных деталях.

14. Насос необходимо эксплуатировать в строгом соответствии с предназначением и расчетными номинальными параметрами!

15. Производитель не несет ответственность за несчастный случай или повреждение насоса, вызванные его неправильной эксплуатацией или несоблюдением описанных в данном руководстве требований.

12. Хранение.

Если Вы не будете использовать насос в течение длительного времени, воду из него необходимо полностью слить. Храните насос в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от мороза, влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0°C до +35°C. Избегайте попадания воды на внешние детали насоса. Это приведет к его поломке.

13. Возможные неисправности и способы их устранения.

 Все работы с насосом производите после его отключения от сети электропитания!		
Возможная неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос не запускается.	Нарушено электроснабжение.	Проверьте электроснабжение.
	Заклинила крыльчатка.	Очистите крыльчатку.
	Мотор вышел из строя.	Обратитесь в гарантийную мастерскую.
Сразу после включения питания пускатель выключается.	Нарушено электроснабжение.	Проверьте электроснабжение.
	Неисправны контакты пускателя.	Замените контакты пускателя.
	Неисправна обмотка	Замените обмотку статора

	статора.	(обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Некорректные настройки защиты от перегрузки.	Установите корректные настройки защиты от перегрузки.
Пускатель выключается время от времени.	Некорректные настройки защиты от перегрузки.	Установите корректные настройки защиты от перегрузки.
	Нестабильное напряжение питания.	Используйте стабилизатор напряжения.