



**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,
LPP50-50-5.5/2, LPP32-50-5.5/2, LPP80-19-5.5/4, LPP50-34-5.5/2,
LPP65-28-5.5/2, LPP80-20-5.5/2, 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, LPP125-19-11/4, LPP150-12.5-11/4,
LPP50-60-15/2, LPP65-49-15/2, LPP150-17-15/4, LPP200-15-15/4,
LPP80-35-15/2, LPP80-60-15/2, LPP100-24-15/2, LPP100-25-15/4,
LPP100-38-15/2, LPP125-24-15/4, 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, LPP200-15-30/4, 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, LPP200-22.5-45/4,
LPP200-38-45/4, LPP150-50-45/4, LPP200-28-55/4, LPP200-44-55/4,
LPP200-34-75/4, LPP200-55-75/4, LPP250-37-75/4, LPP200-36-75/4,
LPP250-44-90/4, LPP250-40-110/4, LPP250-50-110/4,
LPP250-50-132/4.**

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего изделия. Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные отличия от параметров, указанных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие его эксплуатационные характеристики.

Внешний вид насосов:



Содержание.

1. Введение.	Стр. 2-3
2. Предназначение.	Стр. 3
3. Комплектация.	Стр. 3
4. Технические характеристики.	Стр. 4-8
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 9-14
6. Схема устройства насосов.	Стр. 14
7. Установочные размеры.	Стр. 15-23
8. Установка насоса.	Стр. 23-25
9. Заполнение насосной камеры.	Стр. 25-26
10. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 26
11. Меры предосторожности.	Стр. 27-28
12. Хранение.	Стр. 28
13. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 28

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 чистой пресной воды и других жидкостей с такими же физическими и химическими свойствами. Они используются в системах: 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 питьевого водоснабжения, перекачивания агрессивных и абразивных веществ, соленой воды, а также 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. Использованы высококачественные подшипники японской корпорации NSK, имеющие следующие характеристики: высокоточные с пониженным показателем вибрации, термостойкие и износостойкие, бесшумные со сверхдолгим сроком службы.

3. Комплектация:

Насос в сборе – 1 шт.;

Рекламная брошюра – 1 шт.;

Руководство по эксплуатации – 1 шт.;

Гарантийный талон – 1 шт.;

Упаковка – 1 шт.

***Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

4. Технические характеристики.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон номинальных температур перекачиваемой жидкости, °С	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты
LPR32-8-0.37/2	480	370	380В/ 50Гц	Y	183	96	10	9	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	1,26	5,6	IP55
LPR32-4-0.37/2	480	370	380В/ 50Гц	Y	142	88	6	5	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	1,26	5,6	IP55
LPR40-13-0.75/2	930	750	380В/ 50Гц	Y	258	133	16,5	14	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/2	2,45	11,7	IP55
LPR32-16-1.1/2	1210	1100	380В/ 50Гц	Y	267	182	20	16	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	3,18	15,9	IP55
LPR40-17.5-1.1/2	1330	1100	380В/ 50Гц	Y	300	152	21	19	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/2	3,5	17,7	IP55
LPR50-12-1.1/2	1330	1100	380В/ 50Гц	Y	433	300	15	14	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	3,5	17,7	IP55
LPR32-21-1.5/2	1780	1500	380В/ 50Гц	Y	308	154	26	24	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	4,68	24,5	IP55
LPR40-20.5-1.5/2	1780	1500	380В/ 50Гц	Y	333	167	25	22	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/2	4,68	24,5	IP55
LPR50-16-1.5/2	1780	1500	380В/ 50Гц	Y	533	270	19	17,5	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	4,68	24,5	IP55
LPR80-8.5-1.5/2	1780	1500	380В/ 50Гц	Y	1083	542	10,5	9	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	4,68	24,5	IP55
LPR32-26-2.2/2	2540	2200	380В/ 50Гц	Y	350	177	32	30	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	6,68	32,4	IP55
LPR40-20.5-2.2/2	2540	2200	380В/ 50Гц	Y	583	291	25	23	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/2	6,68	32,4	IP55
LPR50-21-2.2/2	2540	2200	380В/ 50Гц	Y	583	291	25	23	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	6,68	32,4	IP55
LPR65-14-2.2/2	2420	2200	380В/ 50Гц	Y	833	420	17	15	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	6,37	31,85	IP55
LPR80-10.5-2.2/2	2540	2200	380В/ 50Гц	Y	1167	584	14	13	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	6,68	32,4	IP55
LPR50-35-3/2	3300	3000	380В/ 50Гц	Y	333	170	40	38	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	8,68	48,8	IP55
LPR32-31-3/2	3440	3000	380В/ 50Гц	Y	400	200	37	35	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	9,05	48,8	IP55
LPR40-24.5-3/2	3440	3000	380В/ 50Гц	Y	600	300	28	26	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/2	9,05	48,8	IP55
LPR50-24-3/2	3440	3000	380В/ 50Гц	Y	600	302	29	27,5	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	9,05	48,8	IP55
LPR65-17-3/2	3440	3000	380В/ 50Гц	Y	933	475	20	19	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	9,05	48,8	IP55
LPR80-14-3/2	3300	3000	380В/ 50Гц	Y	1250	630	17	15	0.2	0.1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	8,68	43,4	IP55

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменить вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон PH перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °C	Диапазон номинальных температур перекачиваемой жидкости, °C	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты
LPP32-40-4/2	4400	4000	380В/ 50Гц	Δ	333	175	46	44	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	11,58	64,7	IP55
LPP50-40-4/2	4400	4000	380В/ 50Гц	Δ	433	213	42	40	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	11,58	64,7	IP55
LPP40-31-4/2	4400	4000	380В/ 50Гц	Δ	633	306	35	33	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/2	11,58	57,9	IP55
LPP50-28-4/2	4510	4000	380В/ 50Гц	Δ	717	383	33	30	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	11,87	64,7	IP55
LPP65-21-4/2	4510	4000	380В/ 50Гц	Δ	1000	540	24	22	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	11,87	64,7	IP55
LPP80-17-4/2	4510	4000	380В/ 50Гц	Δ	1317	667	21	20	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	11,87	64,7	IP55
LPP50-50-5.5/2	6050	5500	380В/ 50Гц	Δ	433	230	54	52	0,2	0,1	6,5-8,5	+80	От 0 до +60	2	15,92	90,64	IP55
LPP32-50-5.5/2	6050	5500	380В/ 50Гц	Δ	333	210	53,5	52	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	1 1/4	15,92	85,2	IP55
LPP80-19-5.5/4	6140	5500	380В/ 50Гц	Δ	1333	750	21,5	19	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	16,16	84,3	IP55
LPP50-34-5.5/2	6170	5500	380В/ 50Гц	Δ	833	417	42	38	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	16,24	85,2	IP55
LPP65-28-5.5/2	6170	5500	380В/ 50Гц	Δ	1167	583	30	29	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	16,24	85,2	IP55
LPP80-20-5.5/2	6170	5500	380В/ 50Гц	Δ	1500	750	25	23	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	16,24	85,2	IP55
LPP50-70-7.5/2	8250	7500	380В/ 50Гц	Δ	333	170	73	72	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	21,71	112,1	IP55
LPP50-60-7.5/2	8250	7500	380В/ 50Гц	Δ	333	170	63	62	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	21,71	112,1	IP55
LPP65-35-7.5/2	8310	7500	380В/ 50Гц	Δ	1167	600	39	37	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	21,87	112,1	IP55
LPP80-21.5-7.5/2	8310	7500	380В/ 50Гц	Δ	1983	1000	28	25	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	21,87	112,1	IP55
LPP80-22-7.5/4	8300	7500	380В/ 50Гц	Δ	1667	900	24	22	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	21,84	111,1	IP55
LPP100-16-7.5/4	8300	7500	380В/ 50Гц	Δ	2500	1250	19	18	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	21,84	111,1	IP55
LPP50-80-11/2	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	433	213	81,5	80	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	31,84	162,7	IP55
LPP65-40-11/2	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	1333	667	43	40	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	31,84	159,2	IP55
LPP80-28-11/2	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	2083	1100	35	32	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	31,84	162,7	IP55

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.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон номинальных температур перекачиваемой жидкости, °С	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты
LPR80-28-11/4	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	2000	1100	31	30	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	31,84	161,3	IP55
LPR100-20-11/2	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	2917	1500	28	26	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	31,84	162,7	IP55
LPR100-21-11/4	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	2833	1500	23	22	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	31,84	161,3	IP55
LPR125-19-11/4	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	3483	1800	22	21	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	31,84	161,3	IP55
LPR150-12.5-11/4	12100	11000	380В/ 50Гц	Δ	4333	2000	16	15	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	31,84	161,3	IP55
LPR50-60-15/2	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	983	510	67	65	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	43,42	223,2	IP55
LPR65-49-15/2	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	1333	667	53	50	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	43,42	217,1	IP55
LPR150-17-15/4	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	4333	2200	20	18,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	43,42	216	IP55
LPR200-15-15/4	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	6500	3220	18	17	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	43,42	216	IP55
LPR80-35-15/2	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	2167	1150	42	38	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	43,42	223,2	IP55
LPR80-60-15/2	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	1000	500	63	62	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	43,42	223,2	IP55
LPR100-24-15/2	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	3000	1500	31	29	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	43,42	223,2	IP55
LPR100-25-15/4	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	3100	1600	28	27	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	43,42	216	IP55
LPR100-38-15/2	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	2167	1088	43	41	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	43,42	223,2	IP55
LPR125-24-15/4	16500	15000	380В/ 50Гц	Δ	3833	2000	27	26	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	43,42	216	IP55
LPR200-18-18.5/4	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	6500	3220	20	18,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	53,55	271,8	IP55
LPR50-70-18.5/2	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	983	595	78	76	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	53,55	277	IP55
LPR65-56-18.5/2	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	1433	720	61	59	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2 1/2	53,55	277	IP55
LPR80-70-18.5/2	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	1083	550	75	73	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	53,55	277	IP55
LPR100-30-18.5/2	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	2983	1500	38	35	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	53,55	277	IP55
LPR100-44-18.5/2	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	2333	1650	47	43	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	53,55	277	IP55

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменить вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон РН перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диапазон номинальных температур перекачиваемой жидкости, °С	Диаметр входного/выходного отверстия, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты
LPP100-30-18.5/4	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	3467	1900	33	31	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	53,55	271,8	IP55
LPP125-28-18.5/4	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	4150	2100	30	29	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	53,55	271,8	IP55
LPP150-21.5-18.5/4	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	4833	2750	23	21,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	53,55	271,8	IP55
LPP150-21-18.5/4	20350	18500	380В/ 50Гц	Δ	4333	2200	24	23	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	53,55	271,8	IP55
LPP50-81-22/2	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	983	595	88	85	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	2	63,68	332,1	IP55
LPP80-80-22/2	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	1167	650	86	83	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	3 1/4	63,68	332,1	IP55
LPP100-32-22/2	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	3167	1650	43	39	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	63,68	332,1	IP55
LPP100-50-22/2	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	2333	1265	56	54	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	63,68	337,02	IP55
LPP100-60-22/2	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	1600	750	64	63	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	63,68	332,1	IP55
LPP125-37.5-22/2	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	3000	1550	45	42	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	63,68	332,1	IP55
LPP100-32-22/4	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	3550	1800	36	34	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	63,68	326	IP55
LPP125-31-22/4	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	4333	2400	34	32	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	63,68	326	IP55
LPP150-24.5-22/4	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	5400	2750	28	25,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	63,68	326	IP55
LPP150-25-22/4	24200	22000	380В/ 50Гц	Δ	4333	2200	28	27	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	63,68	326	IP55
LPP200-15-30/4	33000	30000	380В/ 50Гц	Δ	10000	5060	20	18	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	86,84	407,5	IP55
LPP150-33-30/4	33000	30000	380В/ 50Гц	Δ	5000	2750	36	34	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	86,84	407,5	IP55
LPP100-70-30/2	33000	30000	380В/ 50Гц	Δ	2000	1000	76	74	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	86,84	411,8	IP55
LPP125-35-30/4	33000	30000	380В/ 50Гц	Δ	4650	2400	40	38	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	86,84	407,5	IP55
LPP125-44-30/2	33000	30000	380В/ 50Гц	Δ	3167	1600	52	49	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	86,84	411,8	IP55
LPP125-50-30/2	33000	30000	380В/ 50Гц	Δ	3167	1600	58	55	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	5	86,84	411,8	IP55
LPP150-29-30/4	33000	30000	380В/ 50Гц	Δ	6000	3025	32	30	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	86,84	407,5	IP55

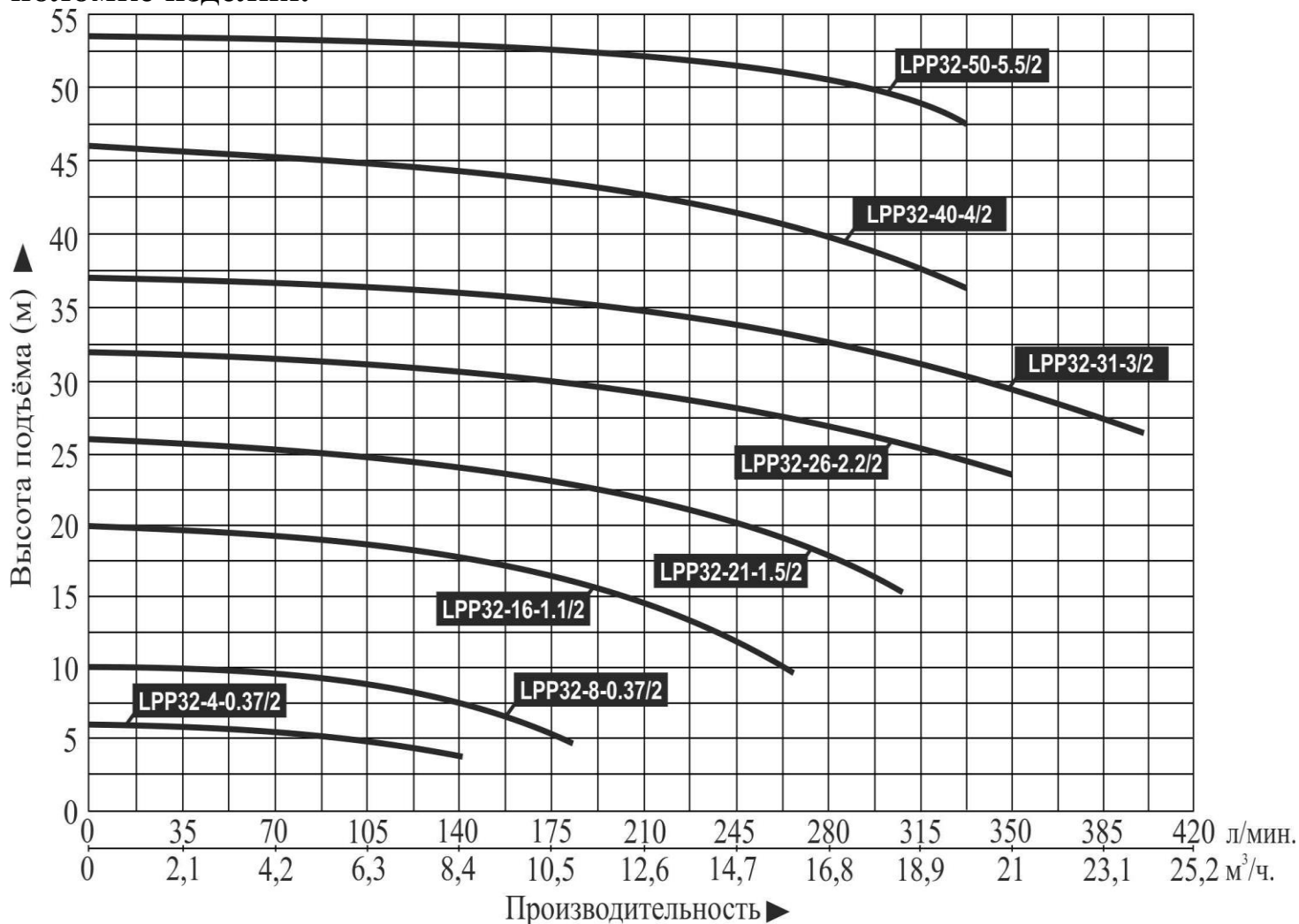
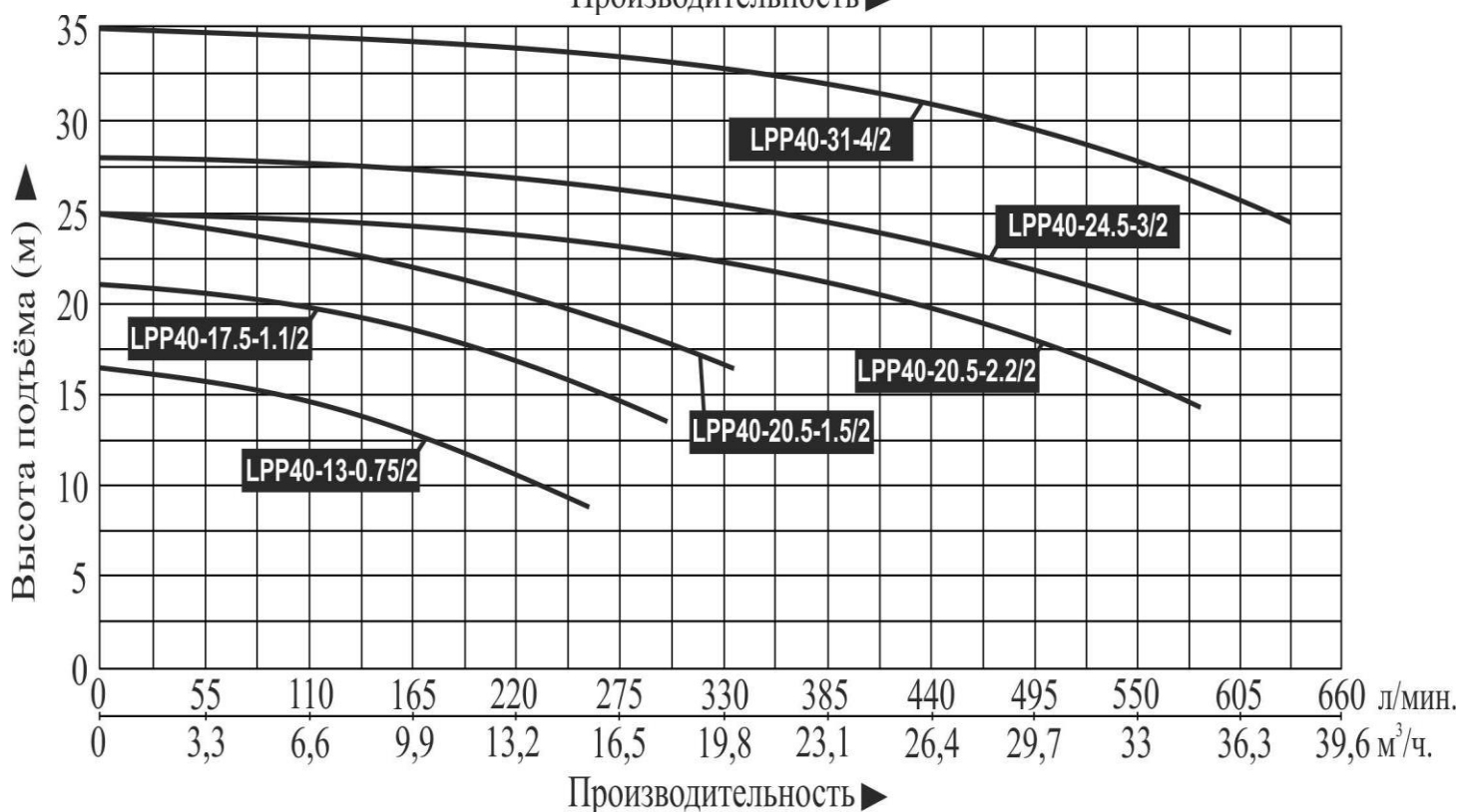
Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

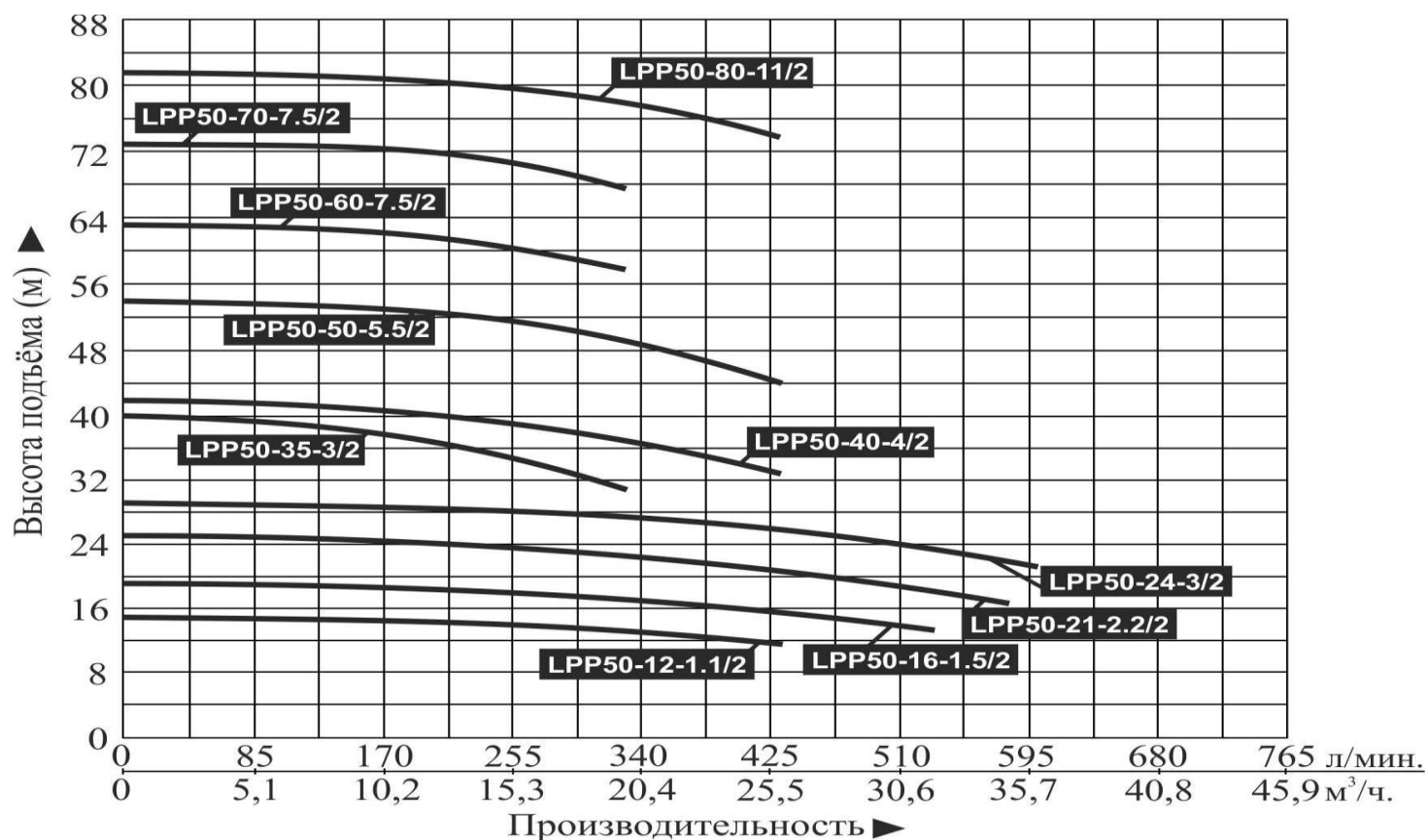
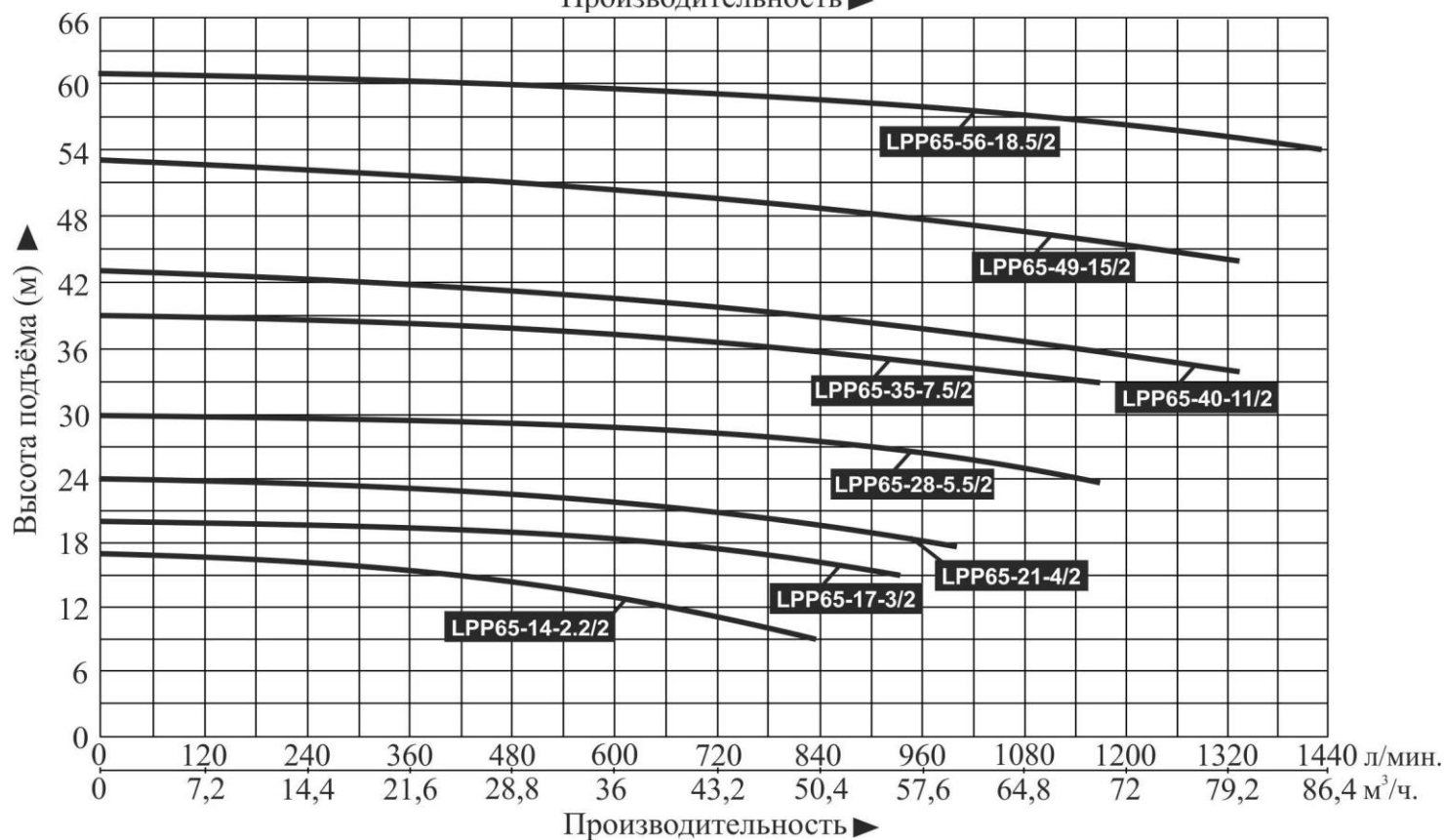
Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт		Полезная мощность, Вт		Параметры сети питания		Способ электрического соединения		Макс. производительность, л/мин		Номин. производительность, л/мин		Макс. высота подъёма, м		Номин. высота подъёма, м		Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм		Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %		Диапазон pH перекачиваемой жидкости		Макс. температура перекачиваемой жидкости, °C		Диапазон номинальных температур перекачиваемой жидкости, °C		Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм		Рабочий ток, А		Пусковой ток, А		Класс защиты	
LPR150-25-30/4	33000	30000	380В/50Гц	Δ	6000	3025	31	28,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	86,84	407,5	IP55																	
LPR200-18-37/4	40700	37000	380В/50Гц	Δ	10000	5060	23	21,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	107,11	508,1	IP55																	
LPR100-80-37/2	40700	37000	380В/50Гц	Δ	2167	1100	86	83	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	4	107,11	505,5	IP55																	
LPR150-33-37/4	40700	37000	380В/50Гц	Δ	6500	3300	37	34,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	69,6	508,1	IP55																	
LPR200-32-37/4	40700	37000	380В/50Гц	Δ	5333	2760	38	35,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	69,6	508,1	IP55																	
LPR150-40-37/4	40700	37000	380В/50Гц	Δ	4333	2167	44	42	0,2	0,2	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	70,5	352,5	IP55																	
LPR200-22.5-45/4	49500	45000	380В/50Гц	Δ	11033	5520	27	25,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	130,26	624,6	IP55																	
LPR200-38-45/4	49500	45000	380В/50Гц	Δ	5667	2990	45	43	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	130,26	624,6	IP55																	
LPR150-50-45/4	49500	45000	380В/50Гц	Δ	4333	2167	52	50	0,2	0,2	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	85,4	427	IP55																	
LPR200-28-55/4	60500	55000	380В/50Гц	Δ	10933	5520	32	31	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	159,21	762,2	IP55																	
LPR200-44-55/4	60500	55000	380В/50Гц	Δ	6000	3220	50	48	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	159,21	762,2	IP55																	
LPR200-34-75/4	82500	75000	380В/50Гц	Δ	10983	5520	41	40	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	6	217,11	911,2	IP55																	
LPR200-55-75/4	82500	75000	380В/50Гц	Δ	7000	3680	61	58	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	217,11	911,2	IP55																	
LPR250-37-75/4	82500	75000	380В/50Гц	Δ	10750	5500	44	42	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	10	217,11	911,2	IP55																	
LPR200-36-75/4	82500	75000	380В/50Гц	Δ	10833	5520	40	38,5	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	8	217,11	911,2	IP55																	
LPR250-44-90/4	99000	90000	380В/50Гц	Δ	10833	5520	50	47	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	10	260,53	1124,7	IP55																	
LPR250-40-110/4	121000	110000	380В/50Гц	Δ	12667	6500	53	50	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	10	318,42	1359,3	IP55																	
LPR250-50-110/4	121000	110000	380В/50Гц	Δ	11917	6000	58	54	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	10	318,42	1359,3	IP55																	
LPR250-50-132/4	145200	132000	380В/50Гц	Δ	12667	6500	60	56	0,2	0,1	6,5-8,5	+90	От 0 до +60	10	382,11	1675,6	IP55																	

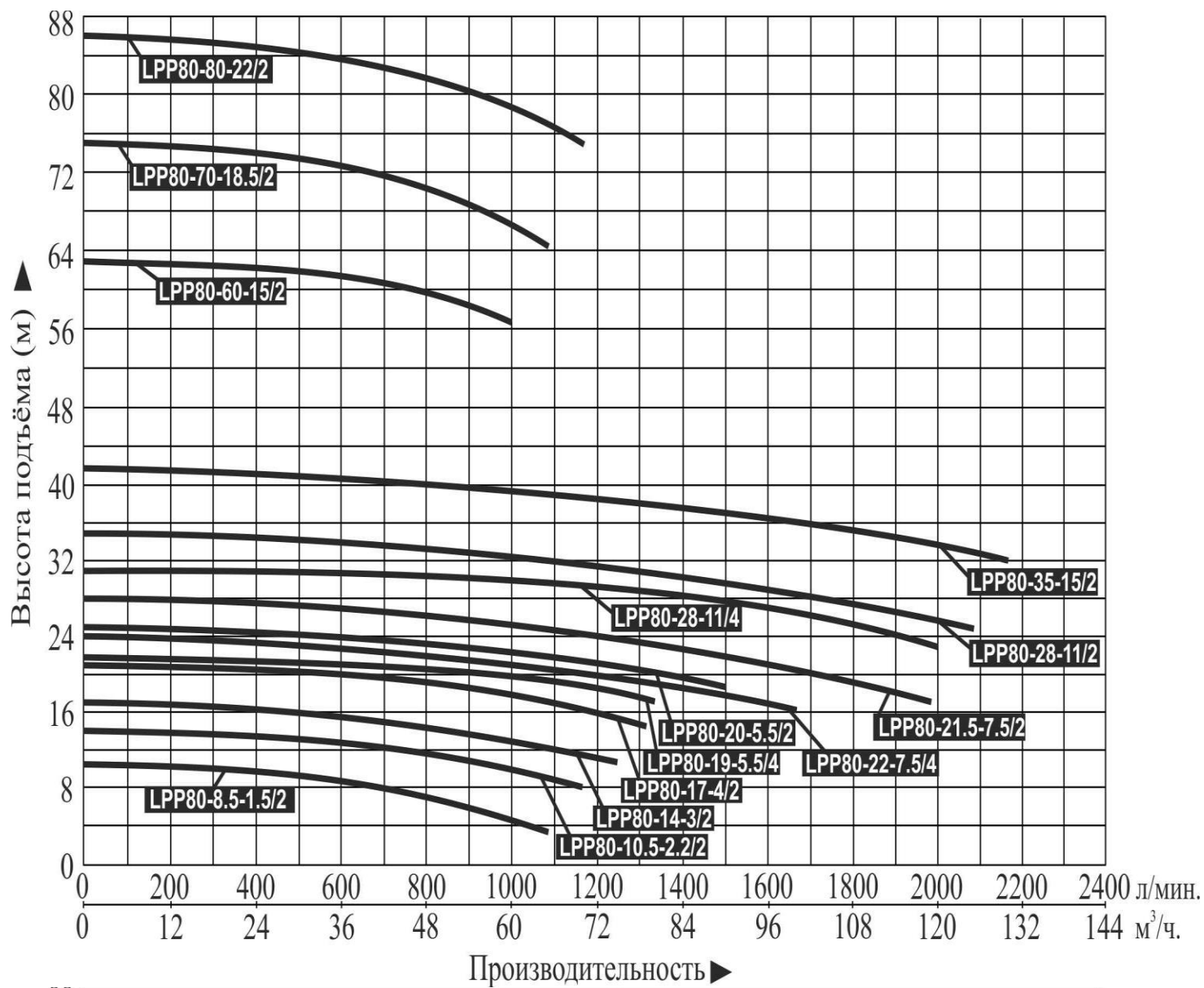
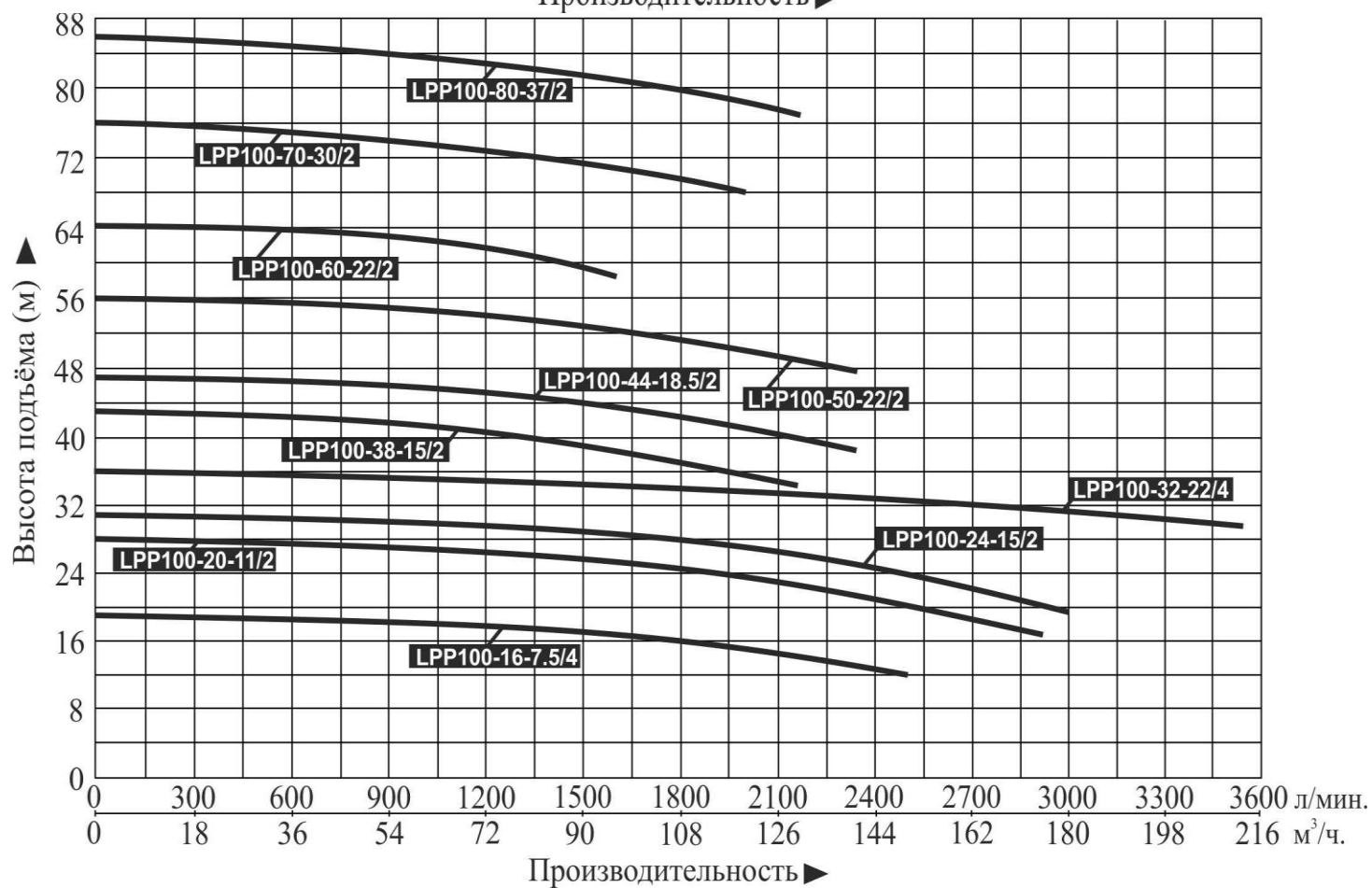
Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменить вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

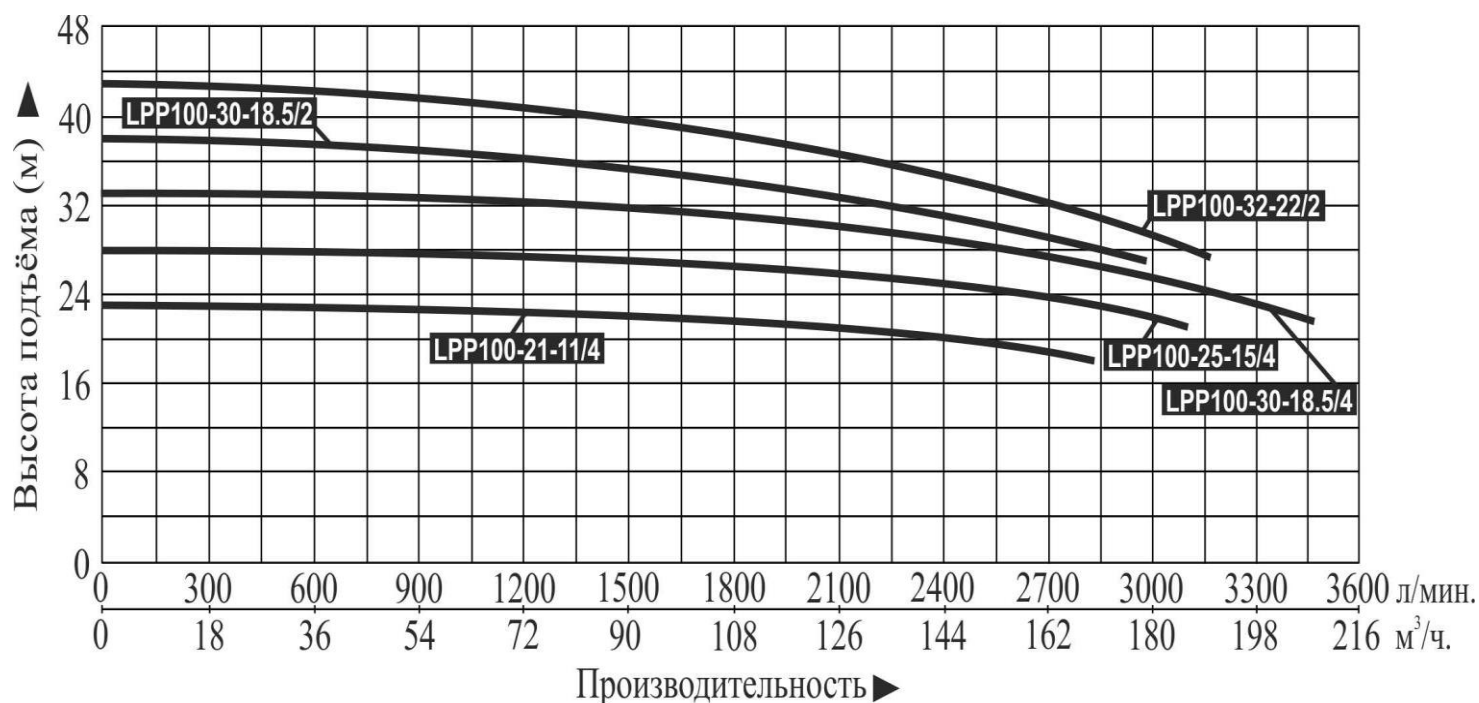
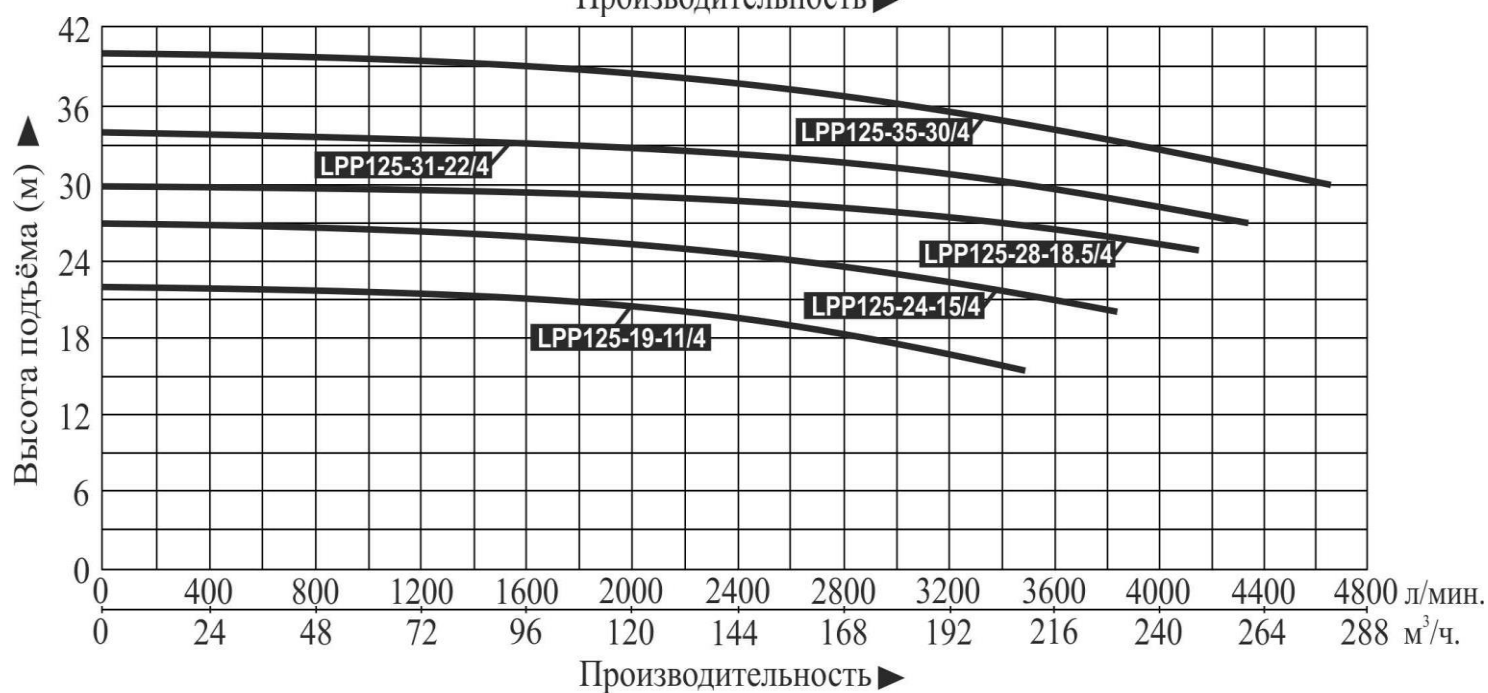
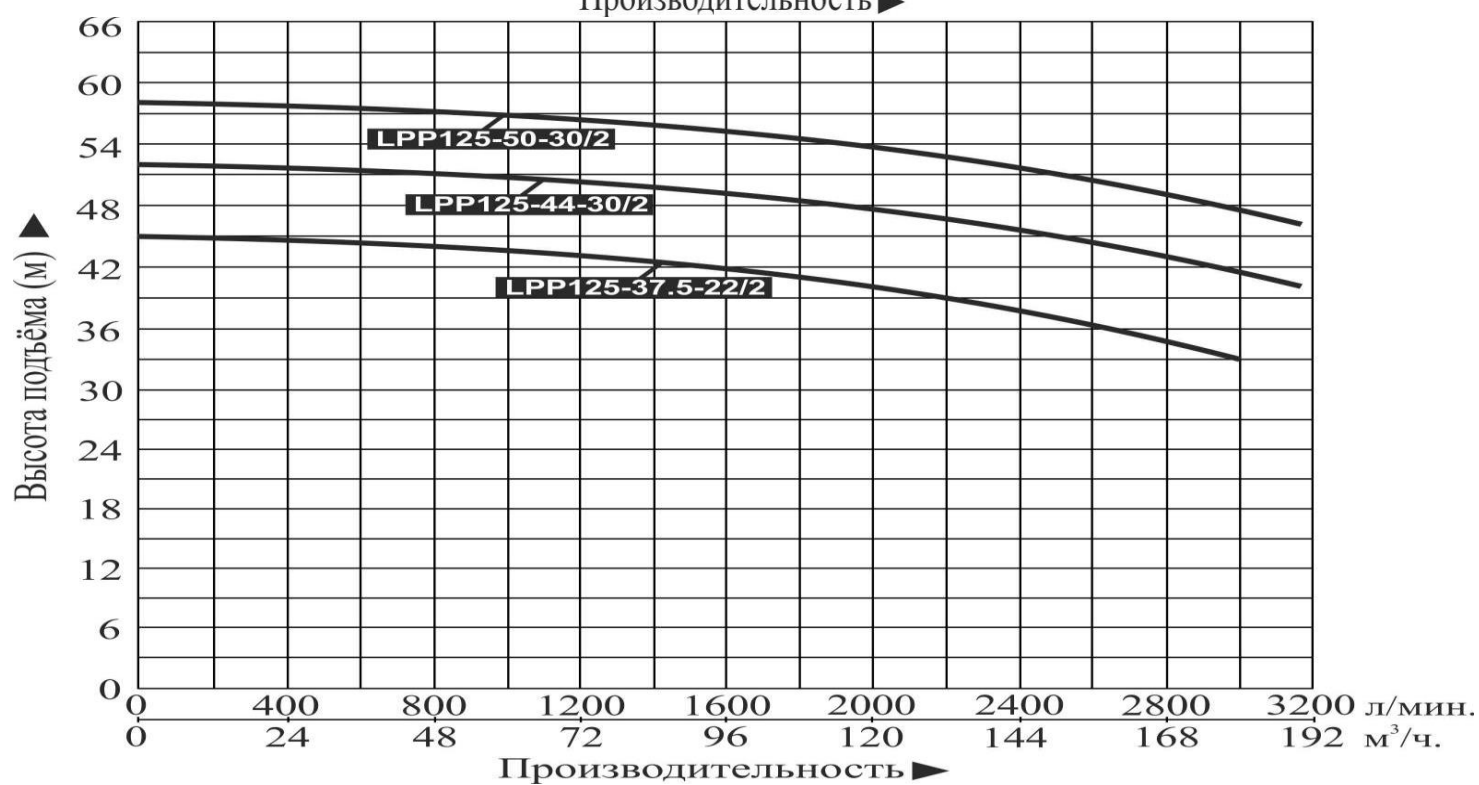
5. Графики гидравлической производительности.

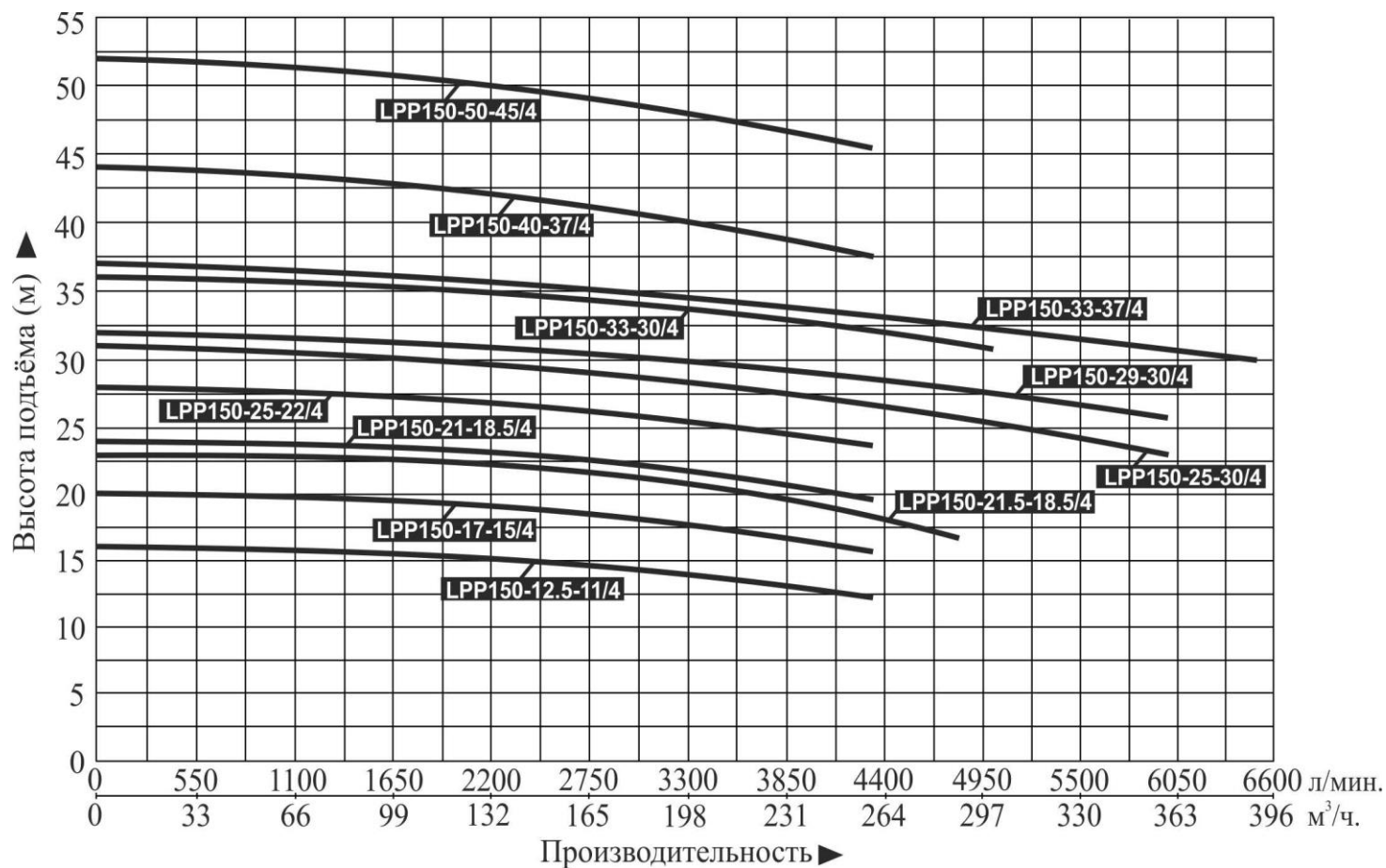
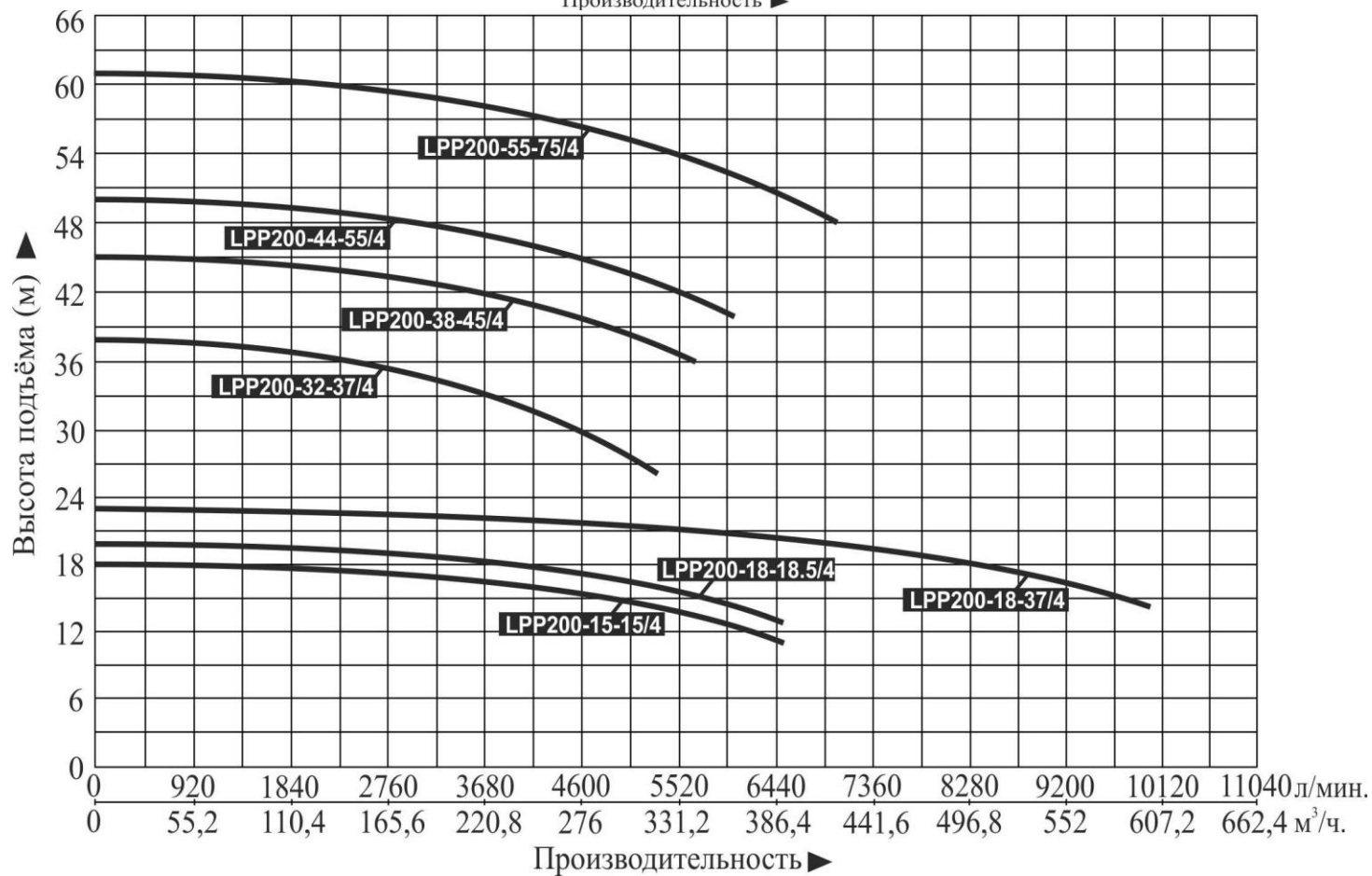
Внимание! Расчетным оптимальным параметрам работы насоса соответствует центральная область графика гидравлической производительности. Эксплуатация насоса в режимах, соответствующим краям графика, может привести к перегреву мотора и негарантийной поломке изделия.

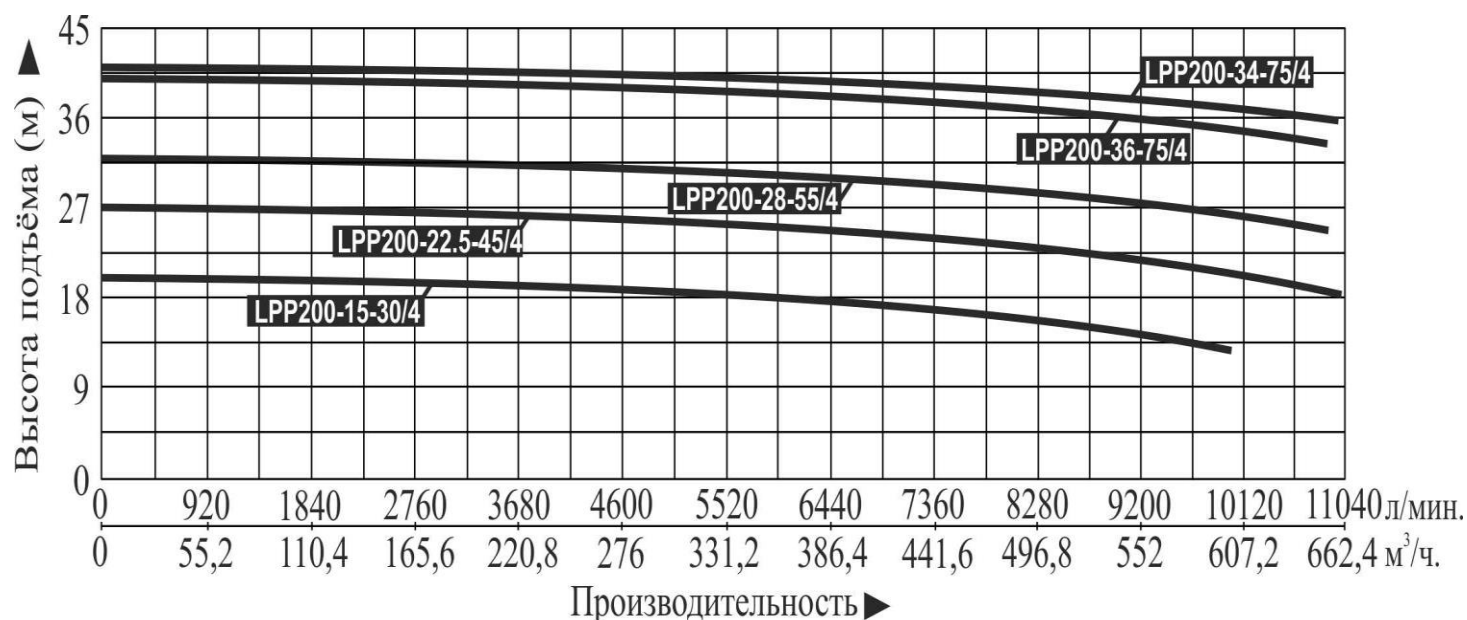
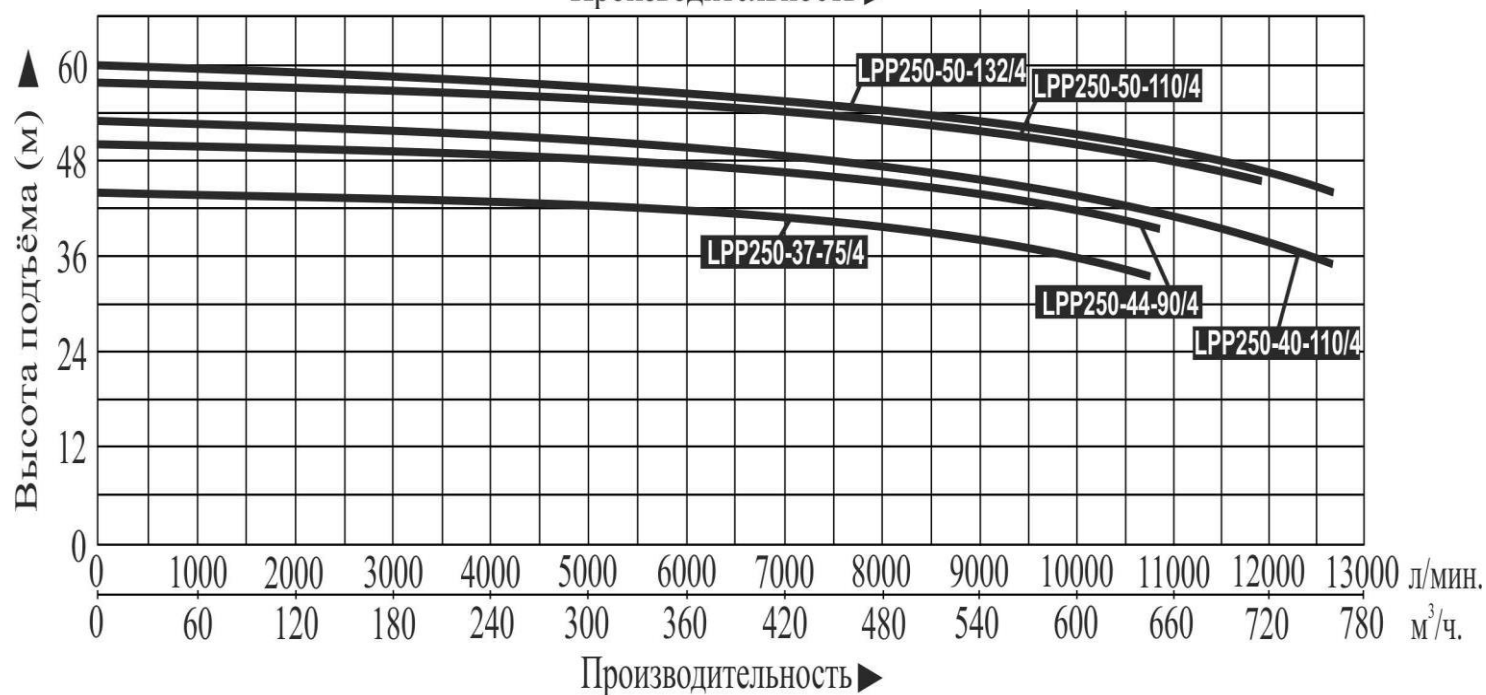




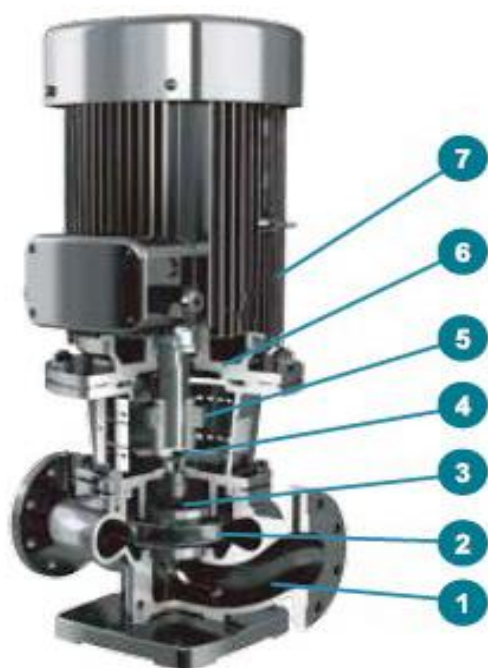








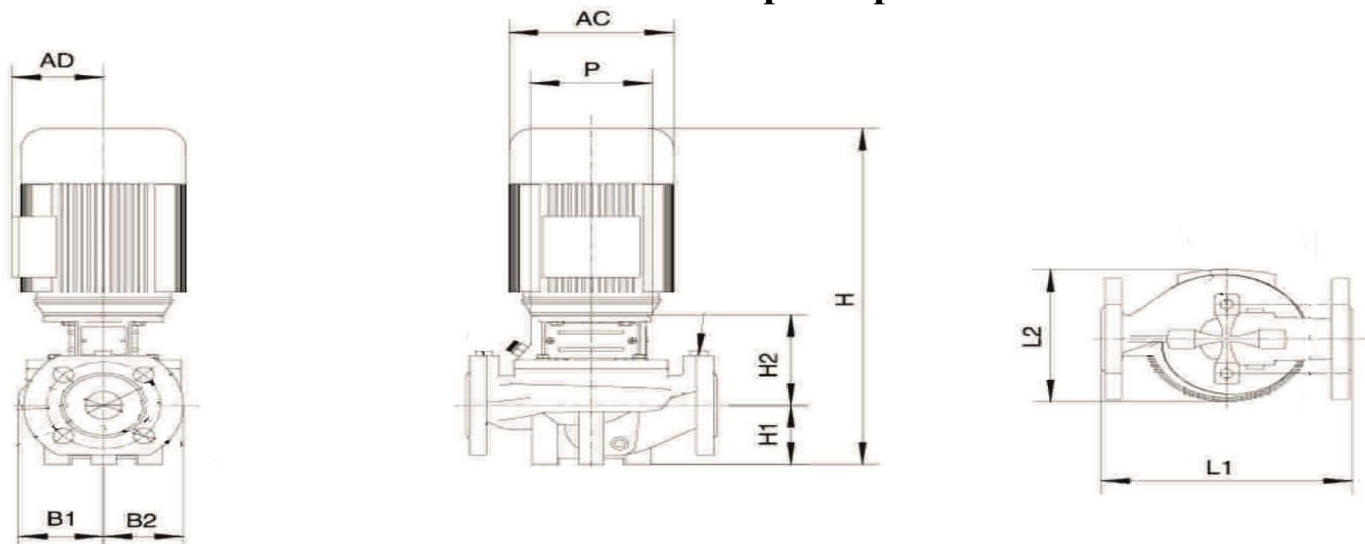
6. Схема устройства насосов.



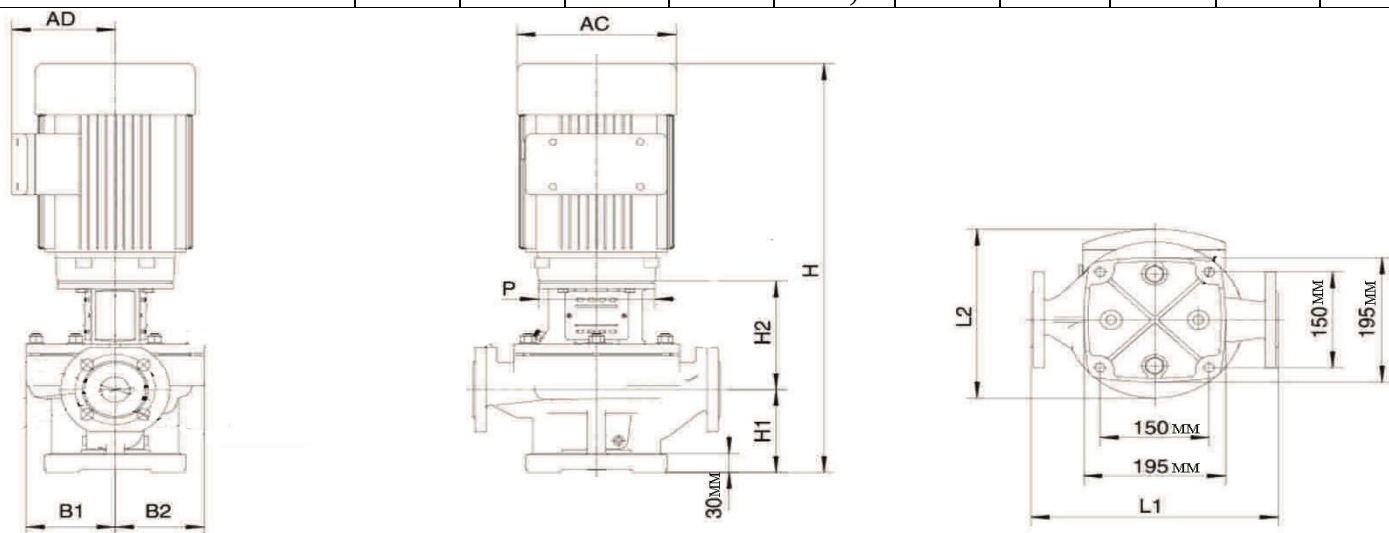
№	Наименование
1.	Насосная камера.
2.	Крыльчатка.
3.	Сальник.
4.	Вал.
5.	Соединительная муфта.
6.	Суппорт мотора.
7.	Мотор.

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

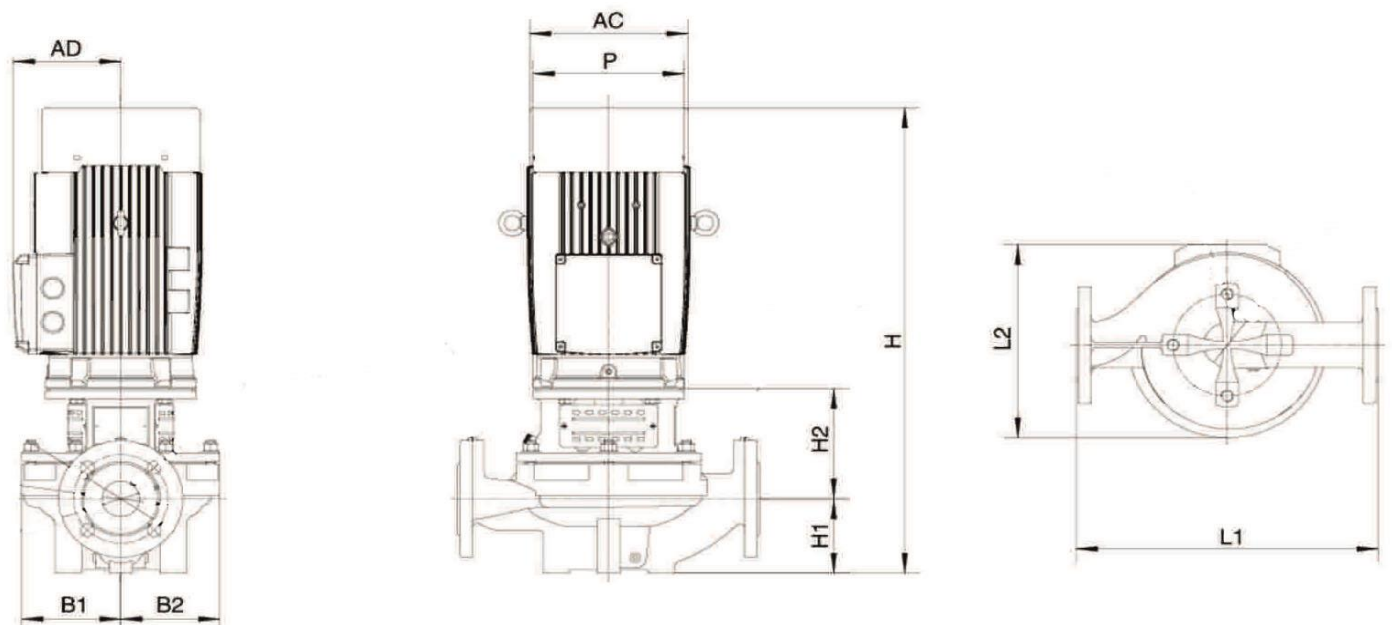
7. Установочные размеры.



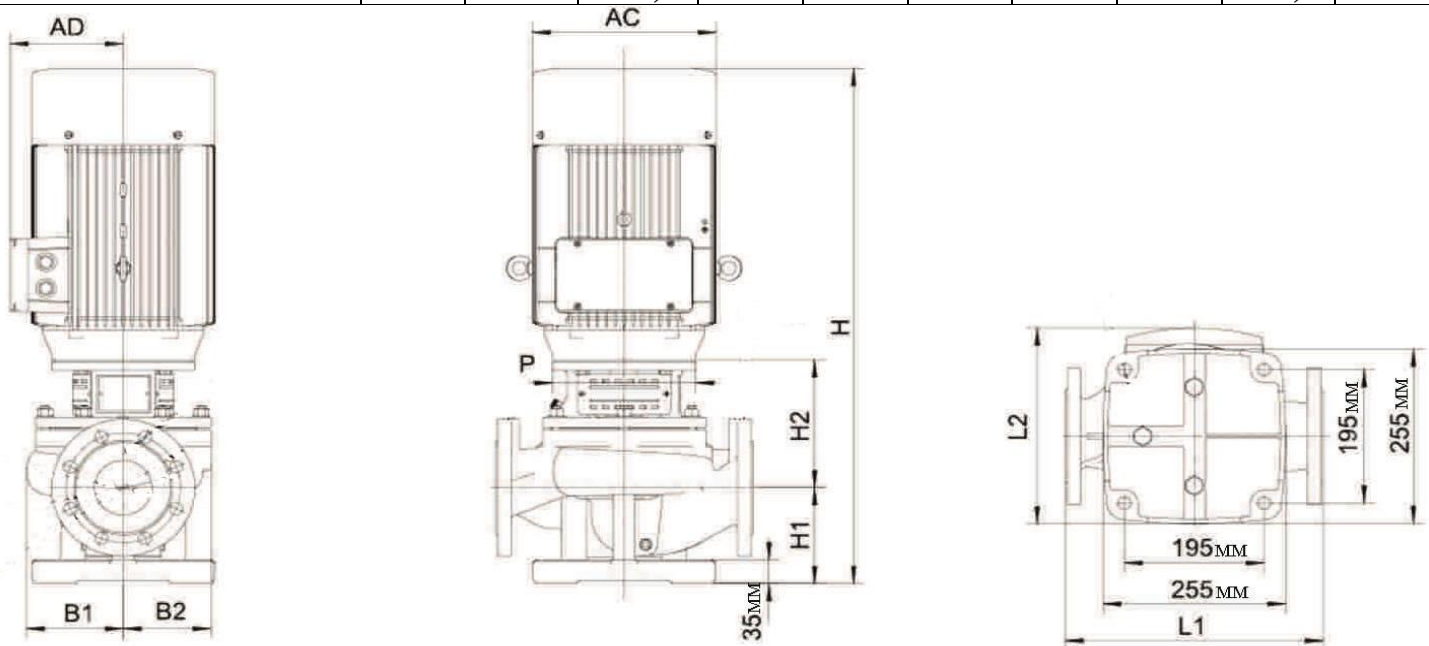
	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	P (mm)	AD (mm)	AC (mm)
LPP32-8-0.37/2	220	175	386	68	104,5	75	70	105	105	130
LPP32-4-0.37/2	220	175	386	68	104,5	75	70	105	105	130



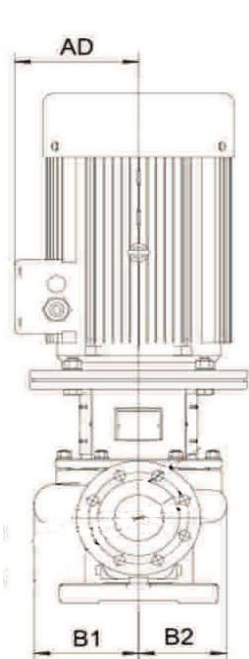
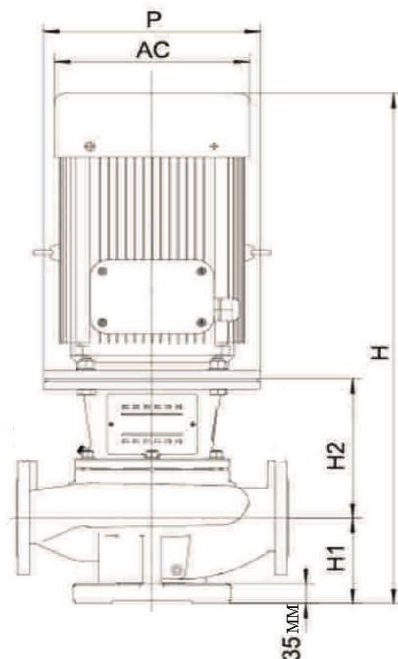
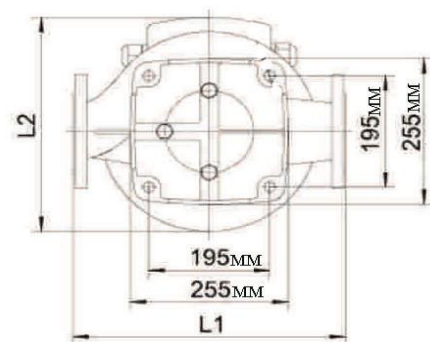
	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	P (mm)	AD (mm)	AC (mm)
LPP40-13-0.75/2	340	247,5	561,5	130	161	123	123	120	124,5	150
LPP32-16-1.1/2	340	247,5	568,5	130	171	123	123	120	124,5	150
LPP40-17.5-1.1/2	340	247,5	561,5	130	161	123	123	120	124,5	150
LPP50-12-1.1/2	340	247,5	593,5	145	178	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



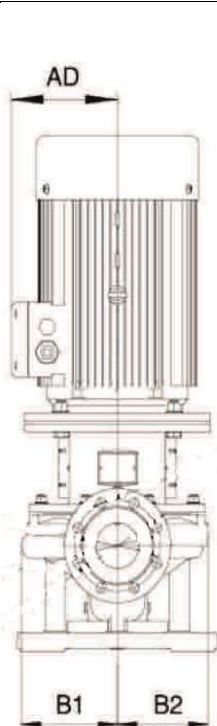
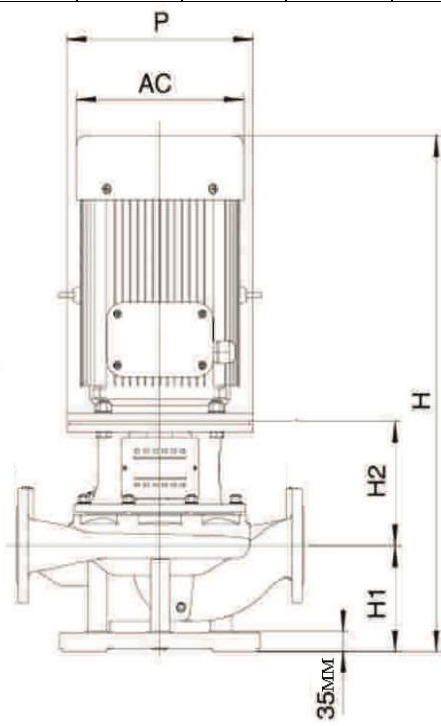
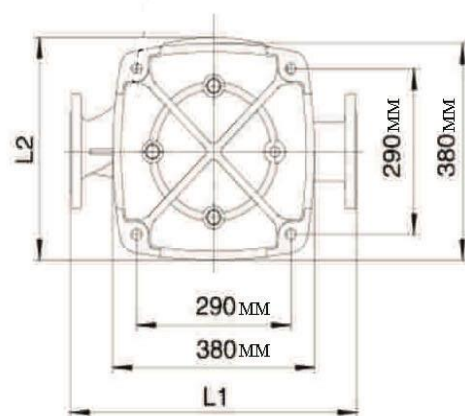
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP32-50-5.5/2	440	273,5	648	100	151	131	131	200	142,5	210
LPP32-40-4/2	440	262	606	100	166	131	131	160	119,5	186
LPP50-50-5.5/2	400	273,5	660	105	156	131	131	200	142,5	210
LPP50-40-4/2	400	262	618,5	105	171	131	131	160	119,5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



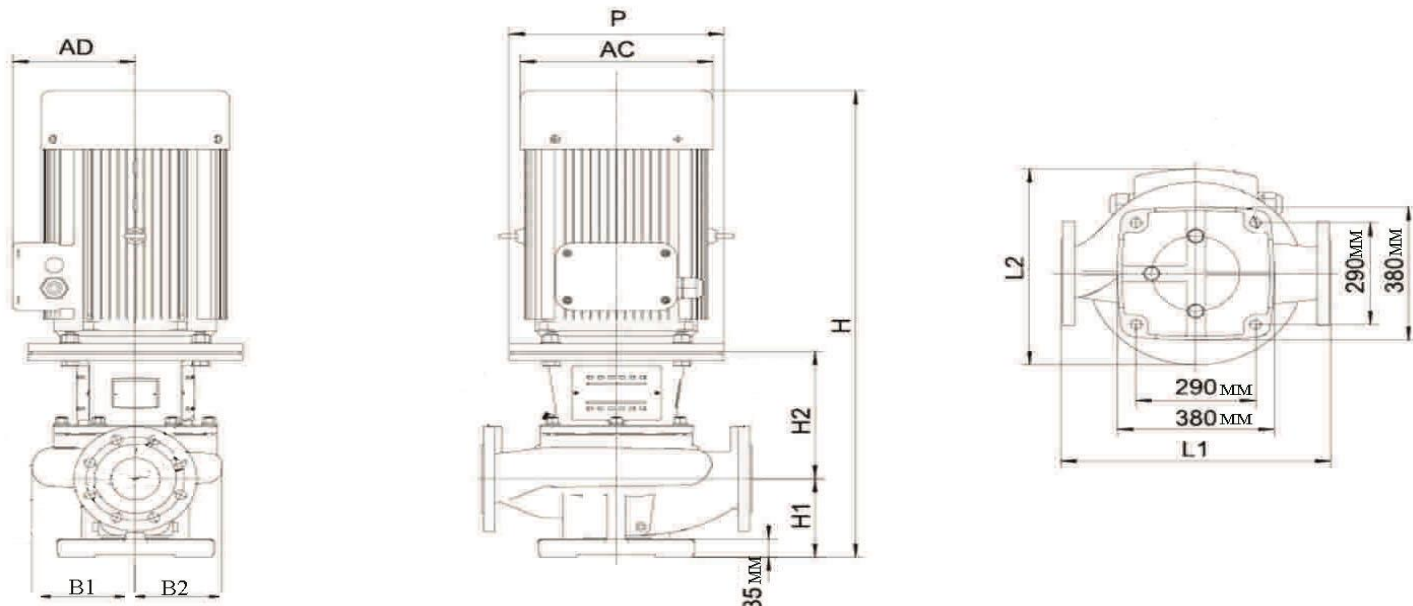
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP80-20-5.5/2	360	266,5	725,5	140	186,5	135	124	200	142,5	210
LPP80-17-4/2	360	259	684,5	140	202	135	124	160	119,5	186
LPP80-14-3/2	360	259	684,5	140	202	135	124	160	119,5	186
LPP80-10.5-2.2/2	360	259	661,5	140	202	135	124	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



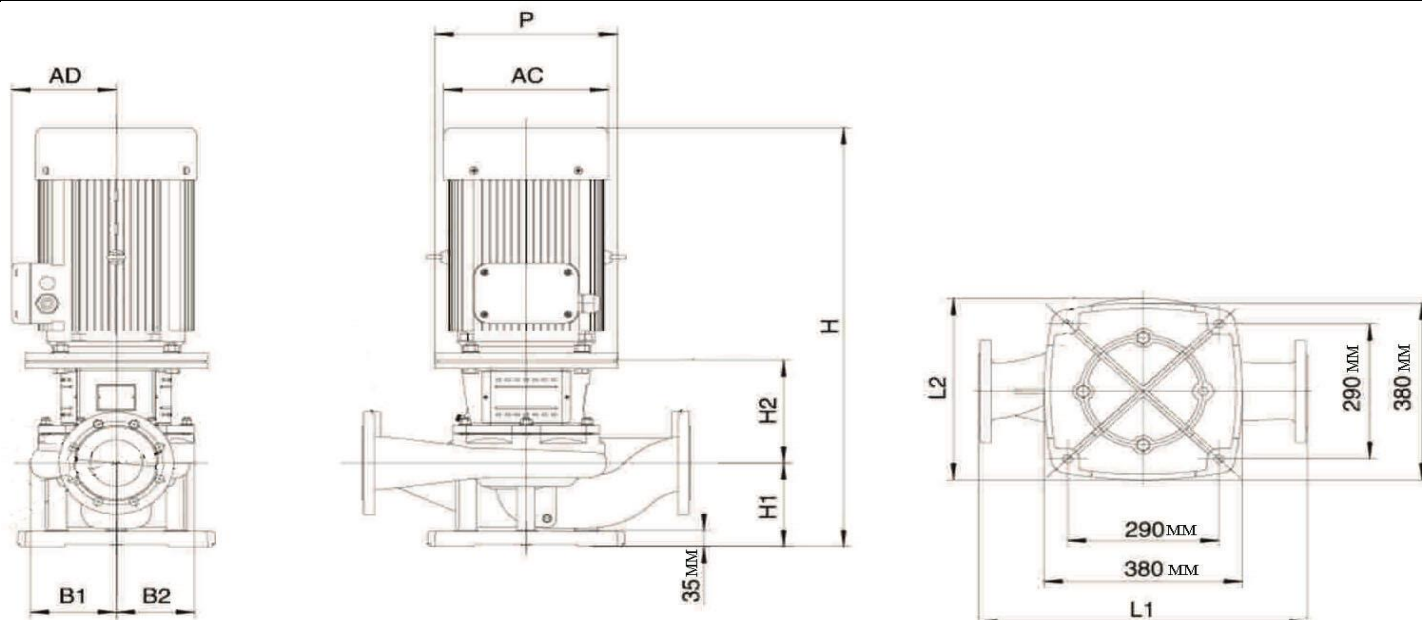
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP80-35-15/2	440	317	889	150	244	169	142	350	175	254
LPP80-28-11/2	440	317	889	150	244	169	142	350	175	254
LPP80-21.5-7.5/2	440	311	763	150	214	169	142	300	142.5	210
LPP80-28-11/4	620	442	947	175	262	224	218	350	250	330
LPP80-22-7.5/4	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



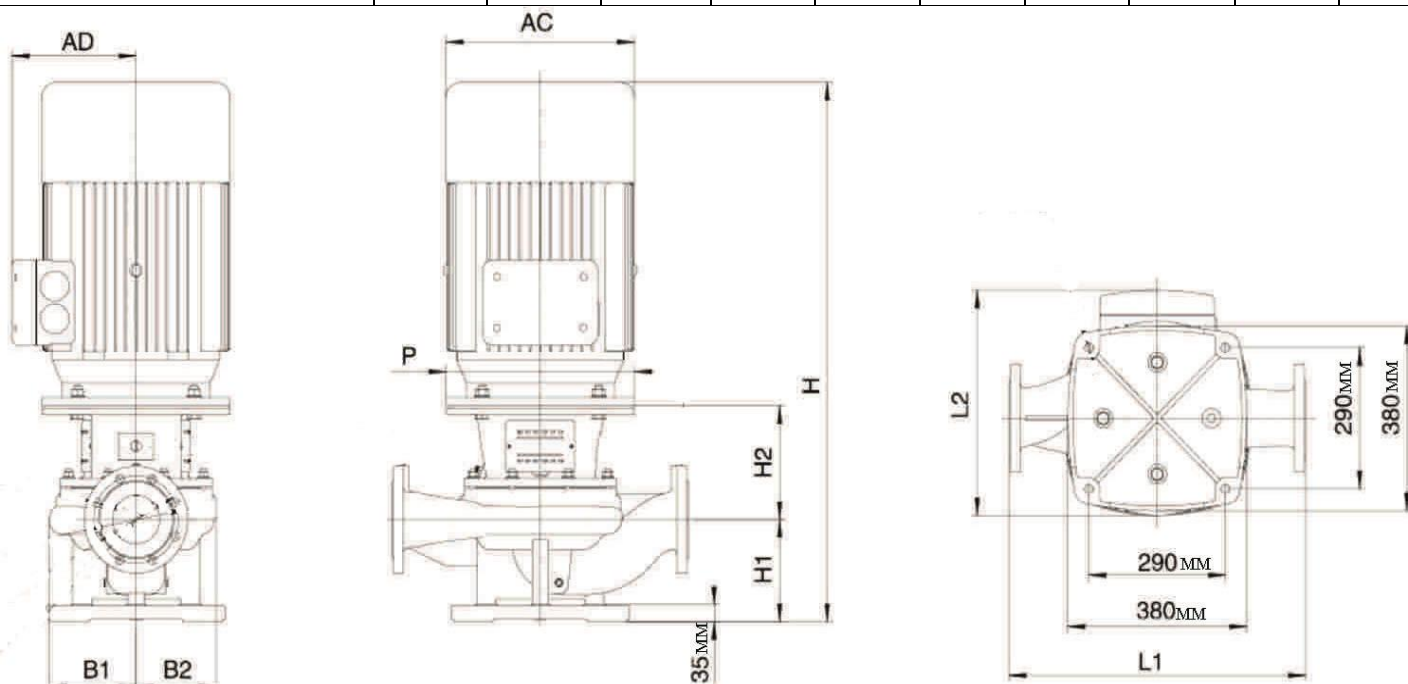
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP80-80-22/2	540	470	1002	185	217	181	170	350	280	380
LPP80-70-18.5/2	540	420	962	185	217	181	170	350	250	330
LPP80-60-15/2	540	351	897	185	217	181	170	350	175	254



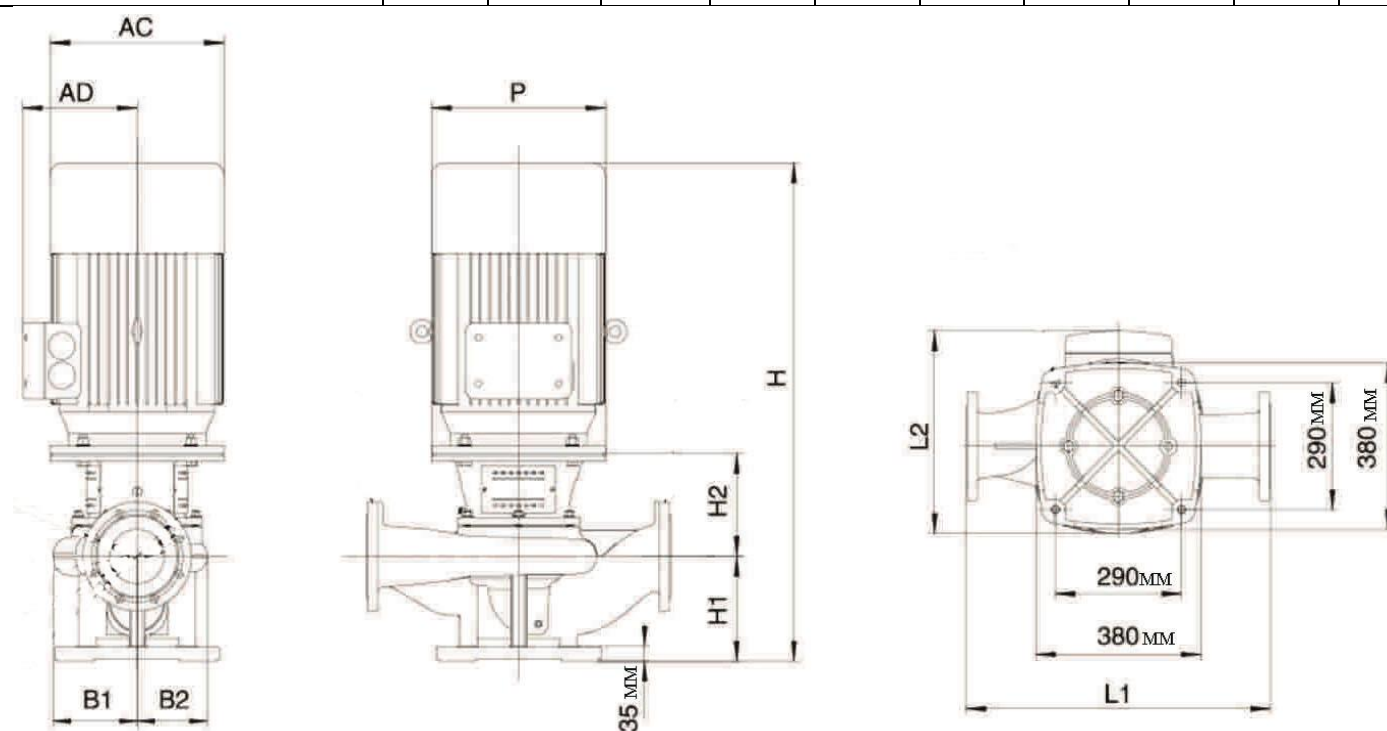
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP100-32-22/2	500	470	1043	175	272	183	144	350	280	380
LPP100-30-18.5/2	500	415	1007	175	272	183	144	350	250	330
LPP100-24-15/2	500	327	942	175	272	183	144	350	175	254
LPP100-20-11/2	500	327	942	175	272	183	144	350	175	254
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



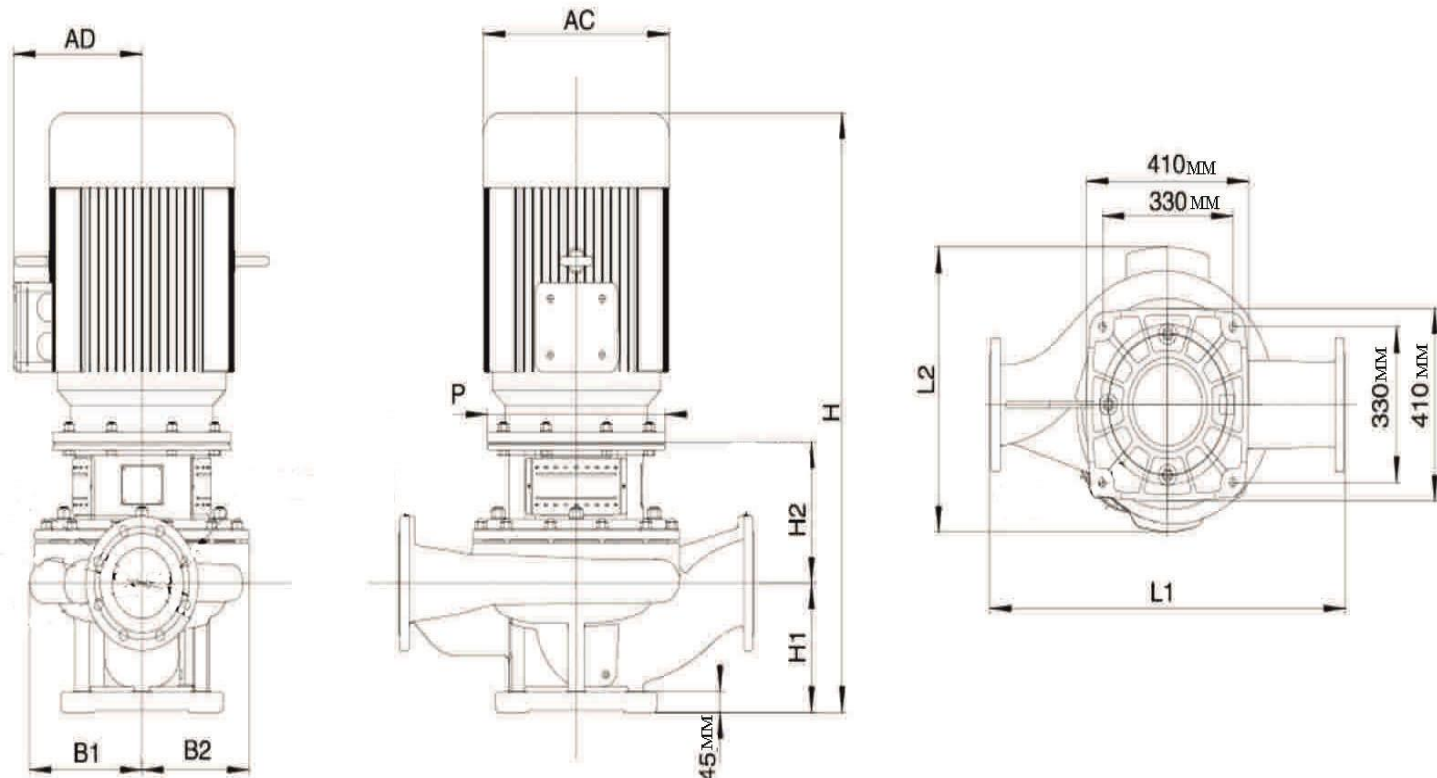
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP100-50-22/2	630	470	1001	180	221	165	150	350	280	380
LPP100-44-18.5/2	630	514	961	180	221	165	150	350	250	330
LPP100-38-15/2	630	325	896	180	221	165	150	350	175	254



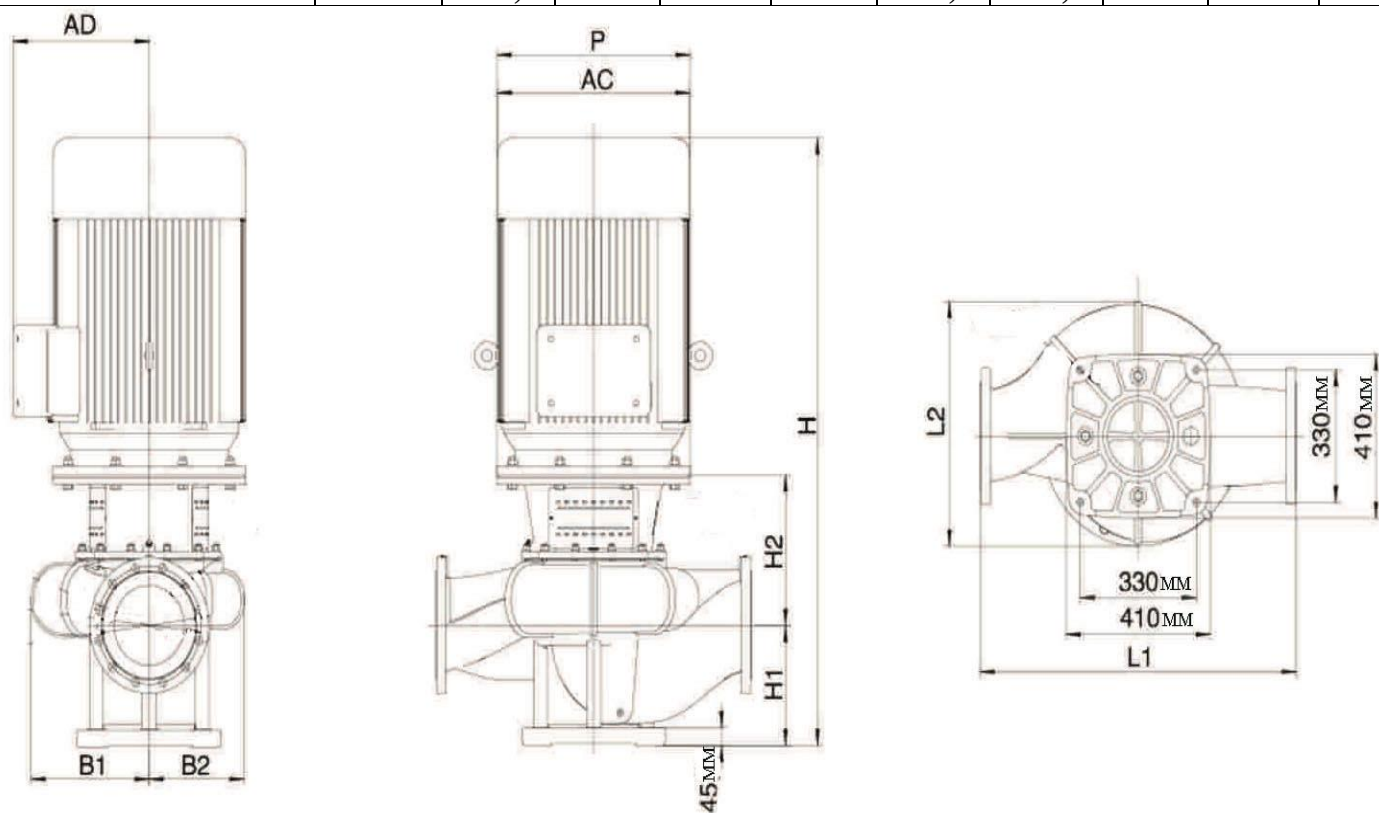
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP100-80-37/2	630	515	1124	210	234	184	170	400	305	420
LPP100-70-30/2	630	515	1124	210	234	184	170	400	305	420
LPP100-60-22/2	630	470	1037	210	227	184	170	350	280	380



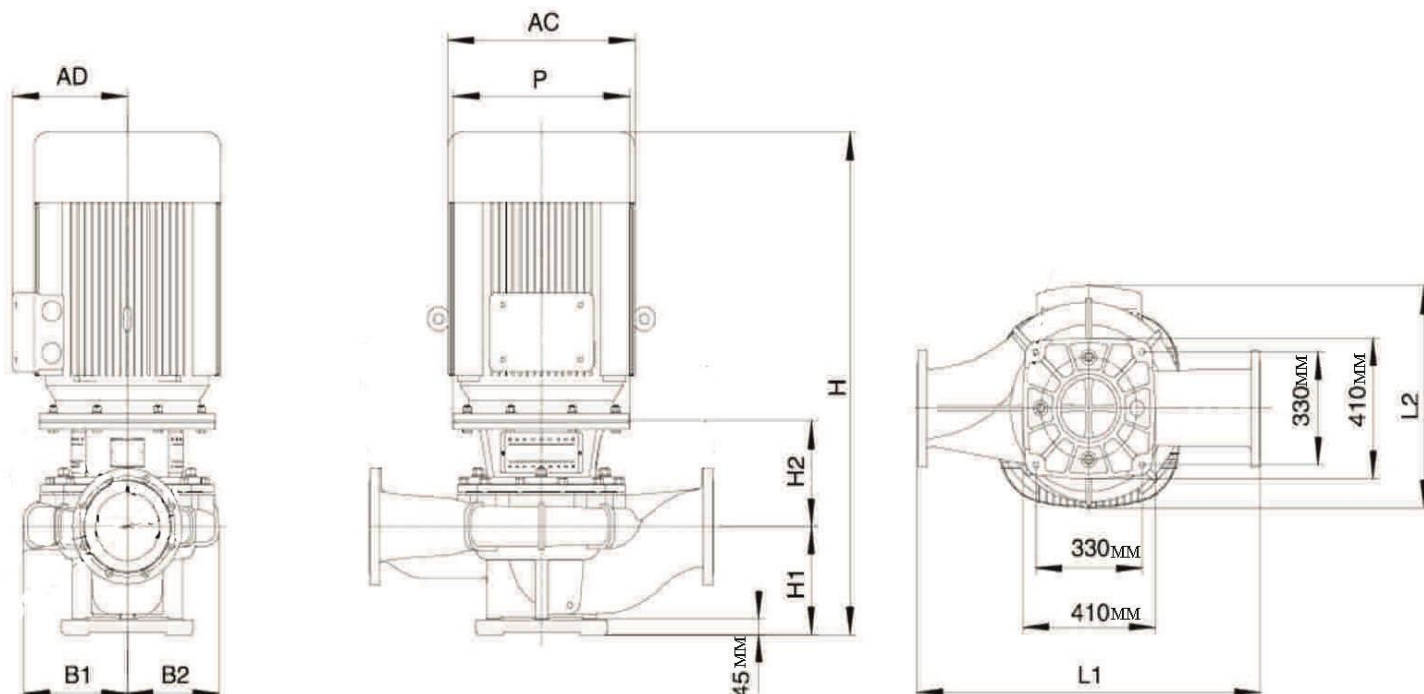
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP125-50-30/2	700	515	1156	240	235	193	161	400	305	420
LPP125-44-30/2	700	515	1156	240	235	193	161	400	305	420
LPP125-37.5-22/2	700	470	1068	240	228	193	161	350	280	380



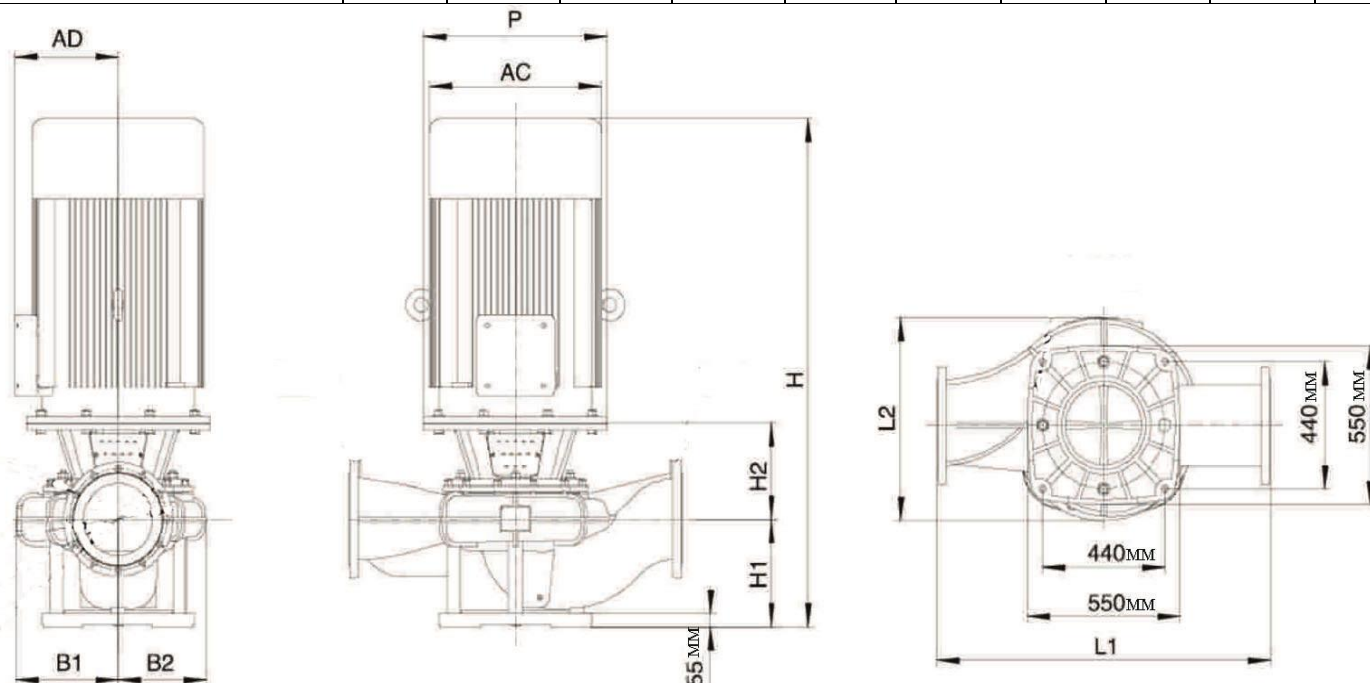
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP150-50-45/4	900	606	1275	275	300	335	271	450	335	470
LPP150-40-37/4	900	606	1250	275	300	335	271	450	335	470
LPP200-18-18.5/4	1000	501,5	1122	270	262	278,5	221,5	350	280	380
LPP200-15-15/4	1000	501,5	1092	270	262	278,5	221,5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



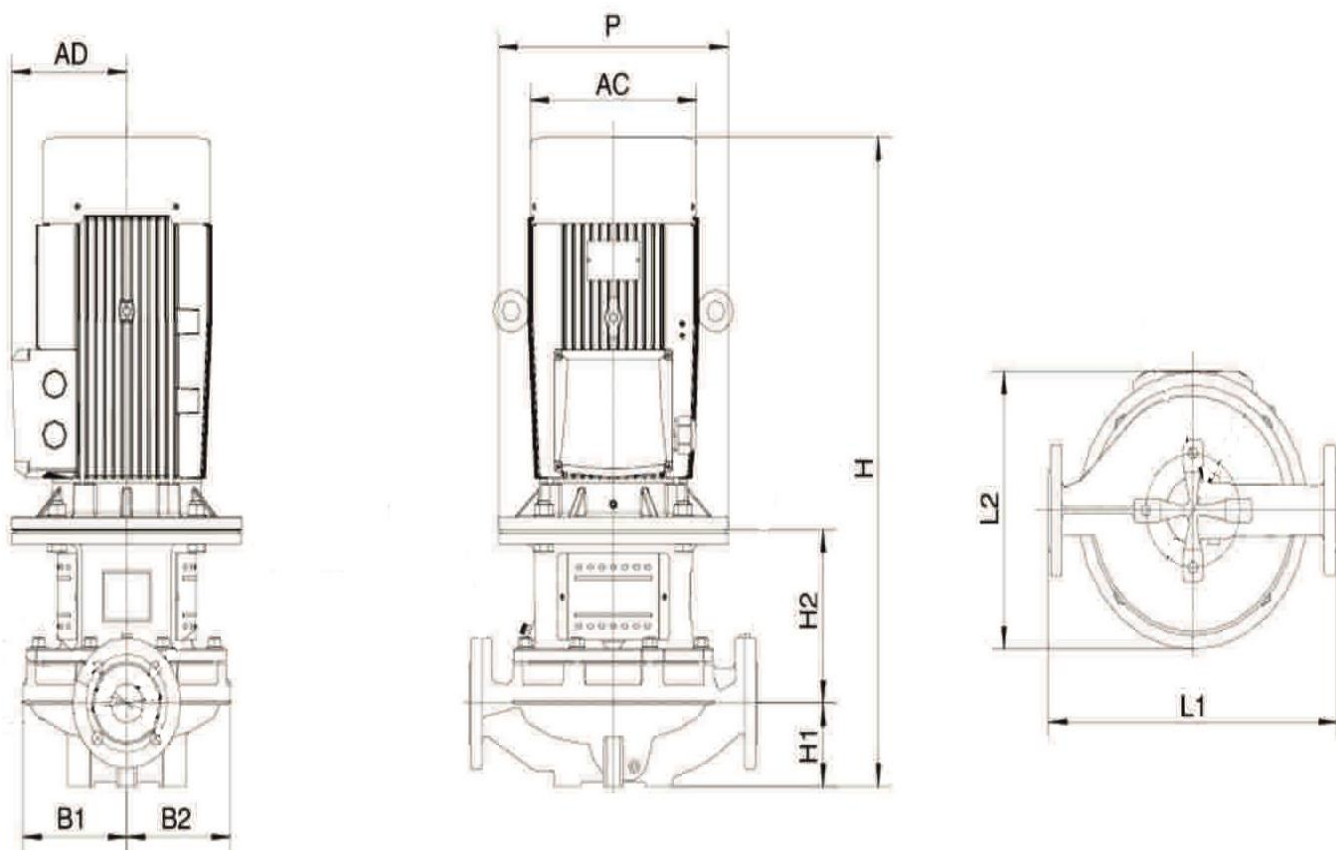
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP200-34-75/4	900	700	1520	300	375	337	270	550	410	580
LPP200-28-55/4	900	640	1435	300	375	337	270	550	370	510
LPP200-22.5-45/4	900	607	1365	300	365	337	270	450	335	470



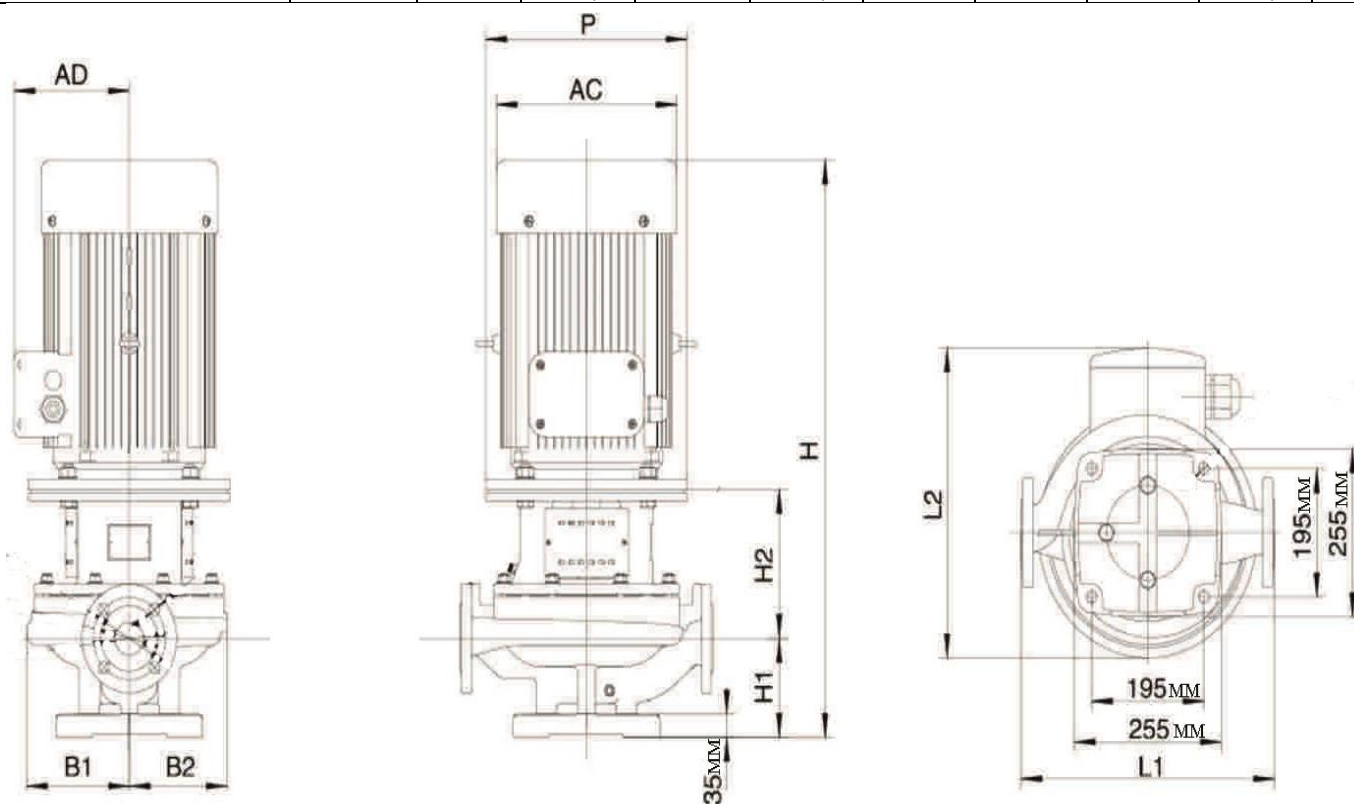
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP200-55-75/4	1070	700	1471	317	309	323	284	550	410	580
LPP200-44-55/4	1040	654	1396	317	309	323	284	550	370	510
LPP200-38-45/4	1070	619	1326	317	309	323	264	450	335	470
LPP200-32-37/4	1070	619	1301	317	309	323	284	450	335	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



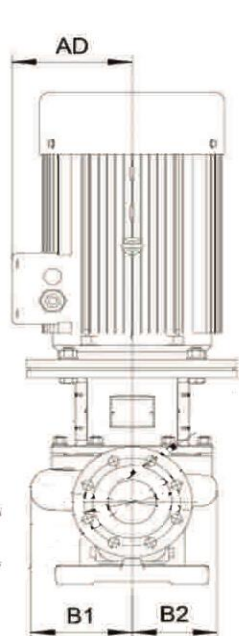
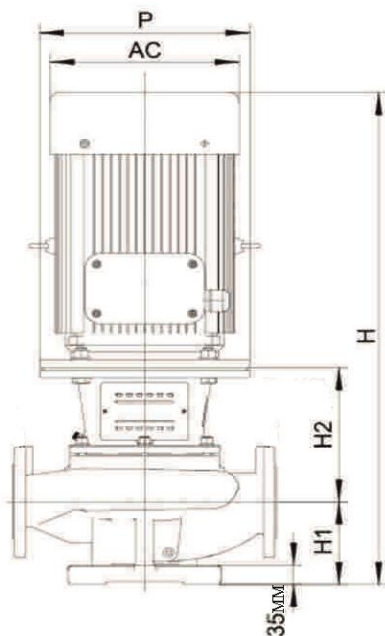
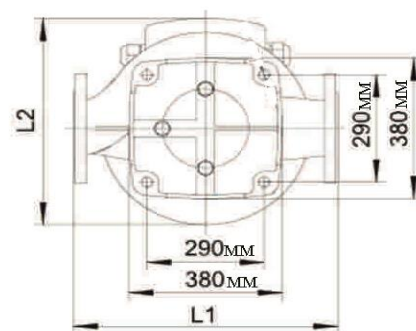
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP250-50-110/4	1200	860	1808	375	333	361	317	660	530	645
LPP250-44-90/4	1200	727	1573	375	303	361	317	550	410	580
LPP250-37-75/4	1200	727	1523	375	303	361	317	550	410	580
LPP250-50-132/4	1200	860	1868	375	333	361	317	660	530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



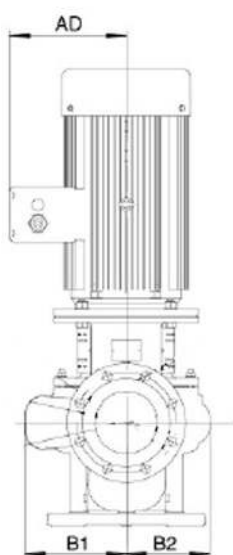
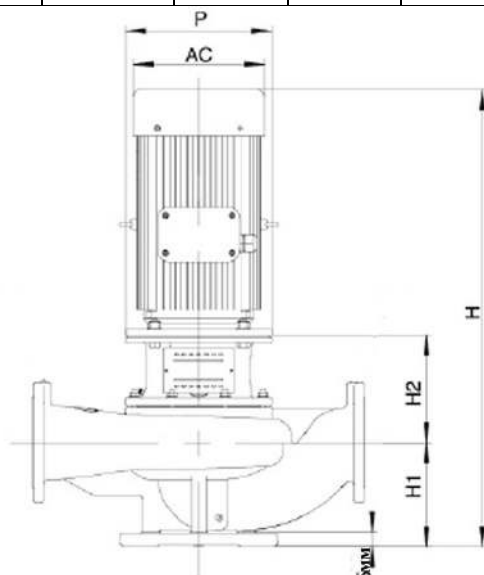
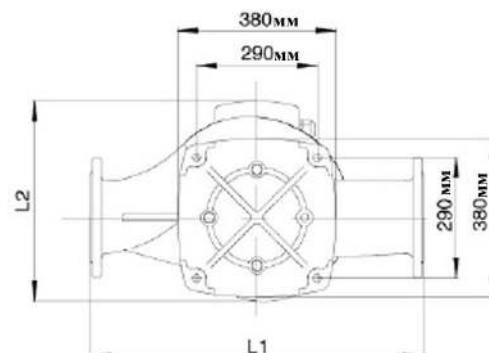
	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
LPP50-80-11/2	440	333	818,5	105	218,5	158	158	350	175	254
LPP50-70-7.5/2	440	316	682,5	105	178,5	158	158	300	142,5	210
LPP50-60-7.5/2	440	316	682,5	105	178,5	158	158	300	142,5	210



	L1 (MM)	L2 (MM)	H (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	B1 (MM)	B2 (MM)	P (MM)	AD (MM)	AC (MM)
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



	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	P (mm)	AD (mm)	AC (mm)
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



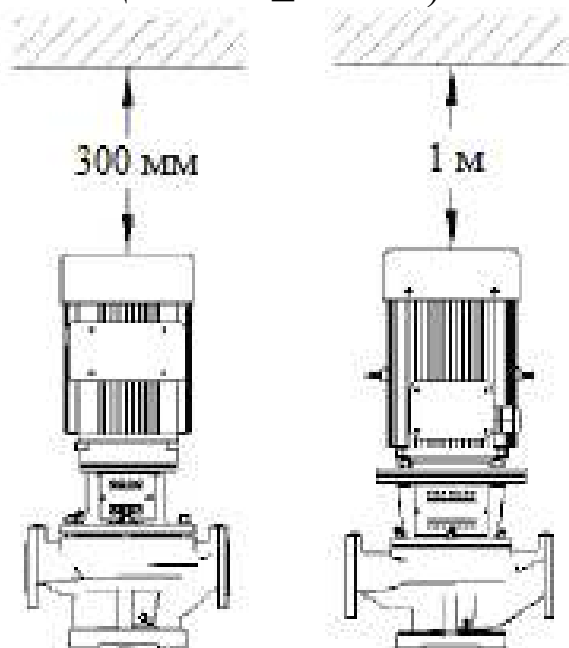
	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	P (mm)	AD (mm)	AC (mm)
LPP150-21-18.5/4	800	479	1097	250	257	241	199	350	280	380
LPP150-17-15/4	800	449	1067	250	257	241	199	350	250	330
LPP150-12.5-11/4	800	449	1012	250	257	241	199	350	250	330

8. Установка насоса.



Установку и подключение насоса должен производить квалифицированный специалист. 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 $+35^{\circ}\text{C}$.
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 300мм по высоте (для моделей с полезной мощностью $\leq 4\text{кВт}$) либо 1 м (для моделей с полезной мощностью $\geq 5.5\text{кВт}$).



Полезная мощность $\leq 4\text{кВт}$

Полезная мощность $\geq 5.5\text{кВт}$

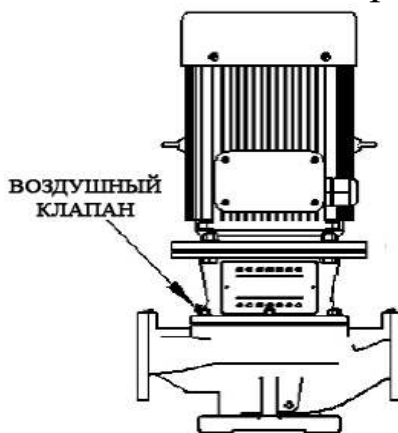
5. Для технического обслуживания насоса во избежание слива воды из системы необходимо на входном и выходном патрубках насоса установить запорные клапаны.
6. При подключении насоса к трубопроводам убедитесь, что насос не нагружается их весом.
7. Диаметры входного и выходного трубопроводов должны соответствовать входным и выходным патрубкам 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 патрубка 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 патрубка:

1. Закройте запорный клапан со стороны выходного патрубка 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 патрубка, 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 патрубка:

1. Закройте запорный клапан со стороны выходного патрубка и откройте запорный клапан со стороны входного патрубка.
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 трубопровода 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. **Внимание!** Уплотнительные кольца насоса разработаны для перекачивания жидкости с температурой не выше $+90^{\circ}\text{C}$. В случае перекачивания жидкости с другими свойствами, необходимо использовать уплотнительные кольца из соответствующего материала.
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).



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 рукой 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 статора.	Замените обмотку 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.	Установите стабилизатор напряжения.