



**НАСОСЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ С ЛИНЕЙНЫМ
РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПАТРУБКОВ
LPP**

Паспорт, руководство по эксплуатации



г. Алматы

ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.

Производитель не несет никакой ответственности за травмы, повреждения насоса и прочего имущества вследствие несоблюдения правил безопасности или неправильной эксплуатации насоса.

Насос не предназначен для использования детьми и людьми, с ограниченными умственными, физическими способностями.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию изделия, не отраженных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающих эксплуатационных характеристик.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Насос предназначен для перекачивания химически не агрессивных и не взрывоопасных жидкостей. Жидкость не должна содержать твердые частицы или волокна, которые могут попасть в насос и препятствовать работе насоса. Если плотность и кинематическая вязкость жидкости выше чем плотность воды, то наблюдается значительное падение давления и производительности.

Насос применяется в системах отопления, вентиляции, кондиционирования:

- в системах кондиционирования для циркуляции холодной воды;
- в системах отопления для циркуляции горячей воды, подпитки котлов и т.п.;
- в водоснабжении для перекачки воды в системах фильтрации, повышении давления в трубопроводах;

Промышленное применение: моечное оборудование, подпитка котлов, циркуляция охлаждающей воды, системы водоочистки, вспомогательные системы.

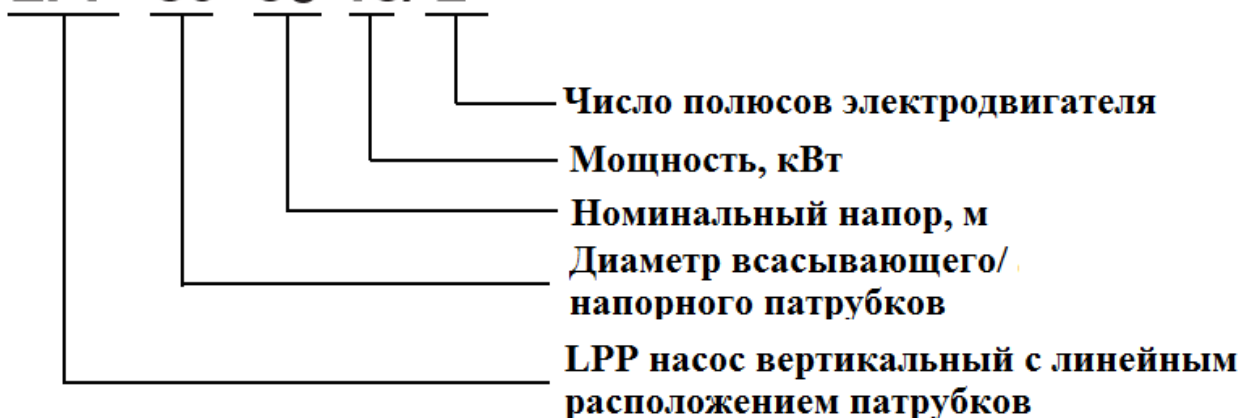
Насосы применяются в системах пожаротушения.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Окружающая температура	max. +40°C
Температура перекачиваемой жидкости	0°C до +90°C
Максимальная производительность	760 м ³ /ч
Максимальный напор	85 м
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP55

3. РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

LPP 80- 35-15/ 2



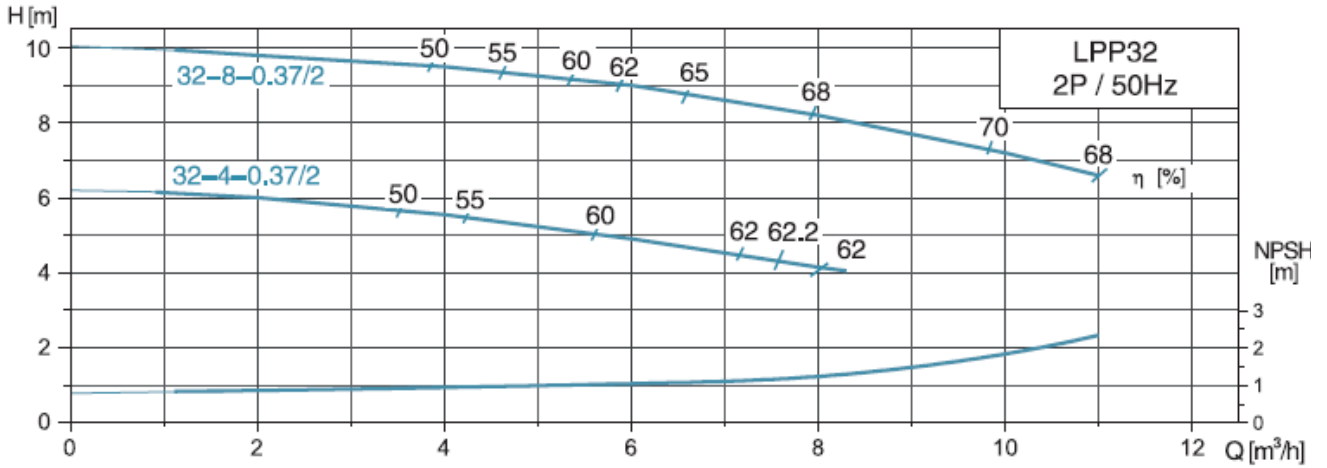
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Мощность кВт	Ном.частота вращения об/мин	Ном.производительность м3/час	Номин. напор м	Макс.производительность м3/час	Макс. напор м
LPP32-8-0.37/2	0.37	2900	8.5	8	11	10
LPP32-4-0.37/2	0.37	2900	7.5	4	8.5	6
LPP32-31/3/2	3	2900	20	31	24	37
LPP32-26-2.2//2	2.2	2900	18	26	21	32
LPP32-21-1.5/2	1.5	2900	14	21	18.5	26
LPP32-16-1.1/2	1.1	2900	12	16	16	20
LPP32-50-5.5/2	5.5	2900	12.5	50	20	53.5
LPP32-40-4/2	4	2900	12.5	40	20	46
LPP40-20.5-1.5/2	1.5	2900	12	20.5	20	25
LPP40-17.5-1.1/2	1.1	2900	12	17.5	18	21
LPP40-13-0.75/2	0.75	2900	10	13	15.5	16.5
LPP40-31-4/2	4	2900	26	31	38	35
LPP40-24.5-3/2	3	2900	24	24.5	36	28
LPP40-20.5-2.2/2	2.2	2900	23	20.5	35	25
LPP50-24-3/2	3	2900	30	24	36	29
LPP50-21-2.2/2	2.2	2900	24	21	35	25
LPP50-16-1.5/2	1.5	2900	22	16	32	19
LPP50-12-1.1/2	1.1	2900	20	12	26	15
LPP50-34-5.5/2	5.5	2900	35	34	50	42
LPP50-28-4/2	4	2900	30	28	43	33
LPP50-50-5.5/2	5.5	2900	12.5	50	26	54
LPP50-40-4/2	4	2900	12.5	40	26	42
LPP50-35-3/2	3	2900	12.5	35	20	40
LPP50-80-11/2	11	2950	12.5	80	26	81.5
LPP50-70-7.5/2	7.5	2950	12.5	70	20	73
LPP50-60-7.5/2	7.5	2950	12.5	60	20	63
LPP50-81-22/2	22	2950	50	81	59	88
LPP50-70-18.5/2	18.5	2950	50	70	59	78
LPP50-60-15/2	15	2950	50	60	59	67
LPP65-35-7.5/2	7.5	2900	55	35	70	39
LPP65-28-5.5/2	5.5	2900	50	28	70	30
LPP65-21-4/2	4	2900	45	21	60	24
LPP65-17-3/2	3	2900	40	17	56	20
LPP65-14-2.2/2	2.2	2900	35	14	50	17
LPP65-56-18.5/2	18.5	2950	70	56	86	61
LPP65-49-15/2	15	2950	65	49	80	53
LPP65-40-11/2	11	2950	56	40	80	43
LPP80-20-5.5/2	5.5	2900	70	20	90	25
LPP80-17-4/2	4	2900	64	17	79	21
LPP80-14-3/2	3	2900	55	14	75	17
LPP80-10.5-2.2/2	2.2	2900	52	10.5	70	14
LPP80-8.5-1.5/2	1.5	2900	45	8.5	65	10.5
LPP80-35-15/2	15	2950	110	35	130	42
LPP80-28-11/2	11	2950	100	28	125	35
LPP80-21.5-7.5/2	7.5	2950	90	21.5	119	28
LPP80-80-22/2	22	2950	50	80	70	86
LPP80-70-18.5/2	18.5	2950	45	70	65	75
LPP80-60-15/2	15	2950	40	60	60	63
LPP100-32-22/2	22	2950	170	32	190	43
LPP100-30-18.5/2	18.5	2950	160	30	179	38
LPP100-24-15/2	15	2950	150	24	180	31
LPP100-20-11/2	11	2950	135	20	175	28
LPP100-80-37/2	37	2950	100	80	130	86
LPP100-70-30/2	30	2950	90	70	120	76

Модель	Мощность кВт	Ном.частота вращения об/мин	Ном.производительность м3/час	Номин.напор м	Макс.производительность м3/час	Макс.напор м
LPP100-60-22/2	22	2950	80	60	96	64
LPP100-50-22/2	22	2950	100	50	140	56
LPP100-44-18.5/2	18.5	2950	90	44	140	47
LPP100-38-15/2	15	2950	85	38	130	43
LPP125-50-30/2	30	2950	160	50	190	58
LPP125-44-30/2	30	2950	150	44	190	52
LPP125-37.5-22/2	22	2950	135	37.5	180	45
LPP80-28-11/4	11	1480	90	28	120	31
LPP80-22-7.5/4	7.5	1480	80	22	100	24
LPP80-19-5.5/4	5.5	1480	68	19	80	21.5
LPP100-32-22/4	22	1480	170	32	213	36
LPP100-30-18.5/4	18.5	1480	160	30	208	33
LPP100-25-15/4	15	1480	155	25	186	28
LPP100-21-11/4	11	1480	130	21	170	23
LPP100-16-7.5/4	7.5	1480	115	16	150	19
LPP125-35-30/4	30	1480	200	35	279	40
LPP125-31-22/4	22	1480	170	31	260	34
LPP125-28-18.5/4	18.5	1480	155	28	249	30
LPP125-24-15/4	15	1480	140	24	230	27
LPP125-19-11/4	11	1480	125	19	209	22
LPP150-33-37/4	37	1480	300	33	390	37
LPP150-29-30/4	30	1480	280	29	360	32
LPP150-24.5-22/4	22	1480	250	24.5	324	28
LPP150-21.5-18.5/4	18.5	1480	230	21.5	290	23
LPP150-50-45/4	45	1480	200	50	260	52
LPP150-40-37/4	37	1480	200	40	260	44
LPP150-33-30/4	30	1480	200	33	300	36
LPP150-25-22/4	22	1480	200	25	260	28
LPP150-25-30/4	30	1480	300	25	360	31
LPP150-21-18.5/4	18.5	1480	200	21	260	24
LPP150-17-15/4	15	1480	200	17	260	20
LPP150-12.5-11/4	11	1480	200	12.5	260	16
LPP200-34-75/4	75	1480	600	34	659	41
LPP200-28-55/4	55	1480	560	28	656	32
LPP200-22.5-45/4	45	1480	521	22.5	662	27
LPP200-55-75/4	75	1480	300	55	420	61
LPP200-44-55/4	55	1480	280	44	360	50
LPP200-38-45/4	45	1480	262	38	340	45
LPP200-32-37/4	37	1480	245	32	320	38
LPP250-50-110/4	110	1480	550	50	715	58
LPP250-44-90/4	90	1480	500	44	650	50
LPP250-37-75/4	75	1480	460	37	645	44
LPP200-36-75/4	75	1480	500	36	650	40
LPP200-18-37/4	37	1480	500	18	600	23
LPP200-15-30/4	30	1480	500	15	600	20
LPP200-18-18.5/4	18.5	1480	300	18	390	20
LPP200-15-15/4	15	1480	300	15	390	18
LPP250-50-132/4	132	1480	630	50	760	60
LPP250-40-110/4	110	1480	630	40	760	53

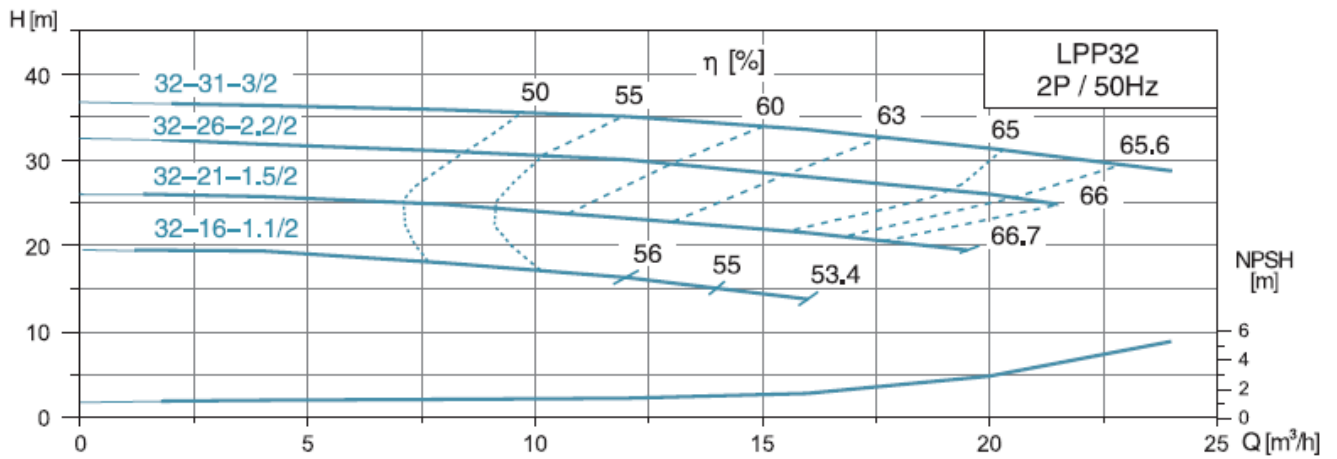
LPP32

2900r/min



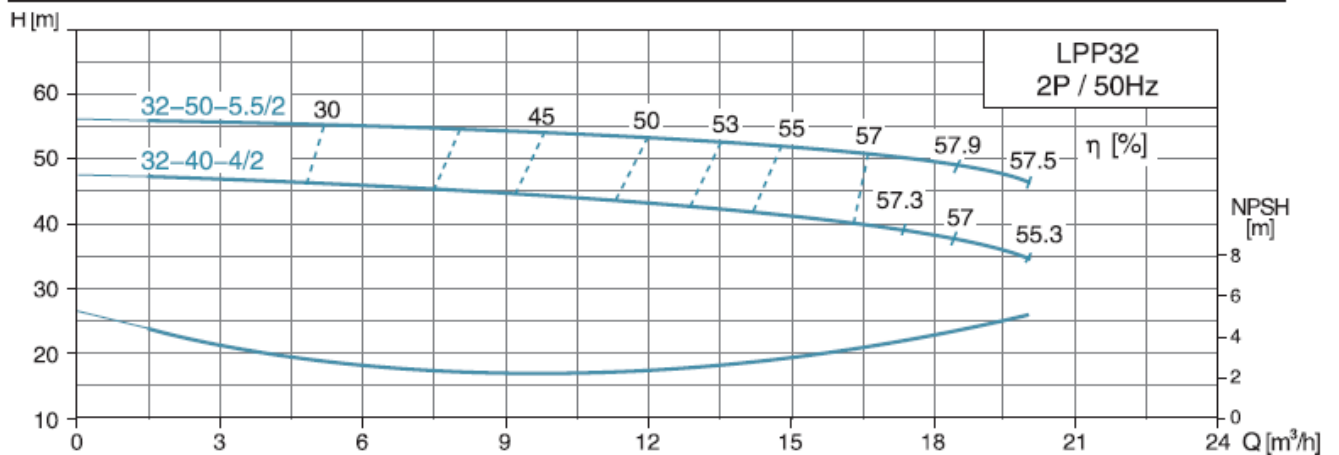
LPP32

2900r/min



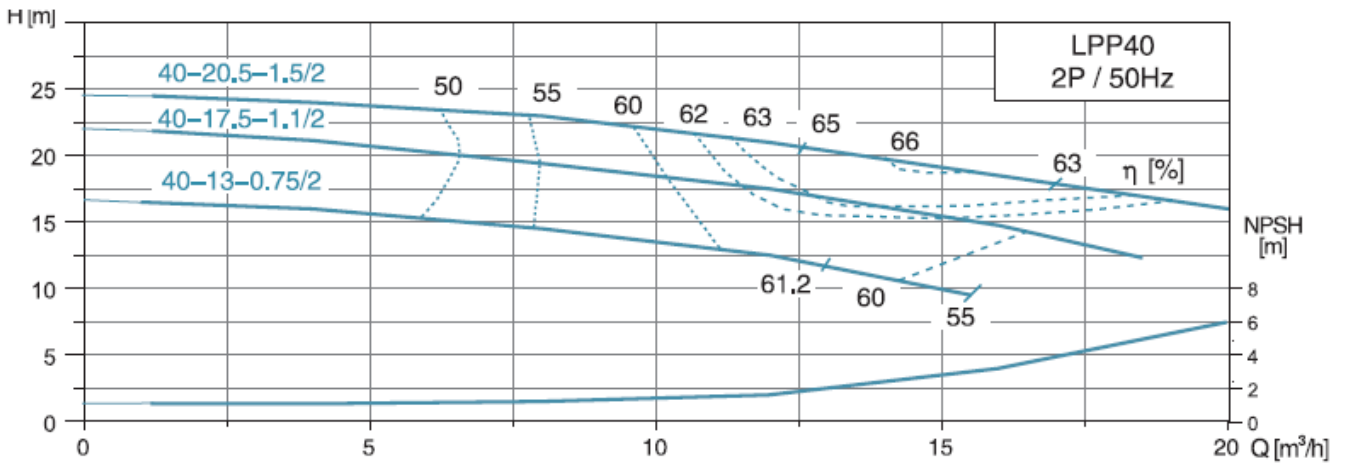
LPP32

2900r/min



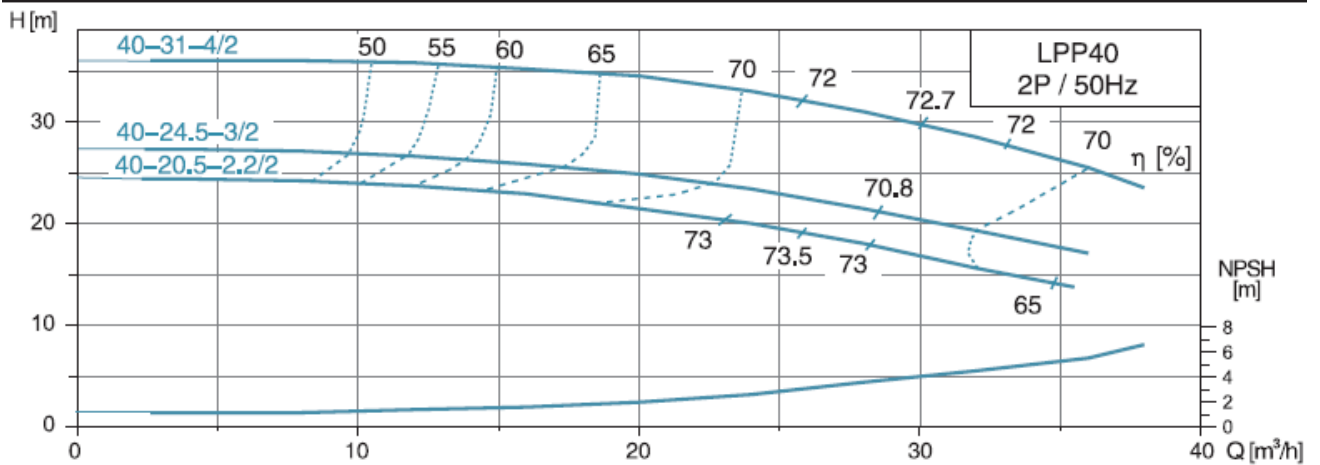
LPP40

2900r/min



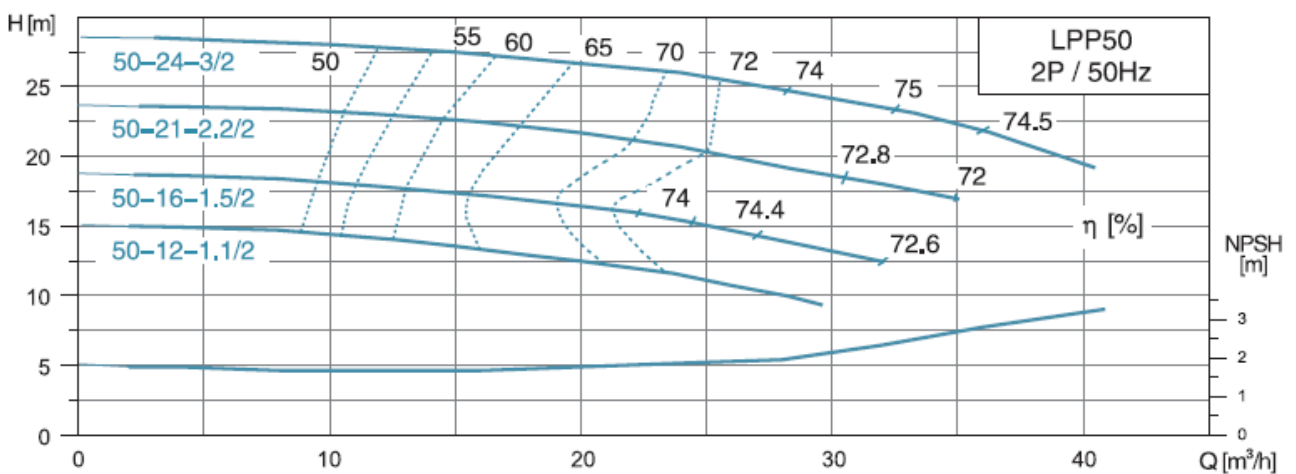
LPP40

2900r/min



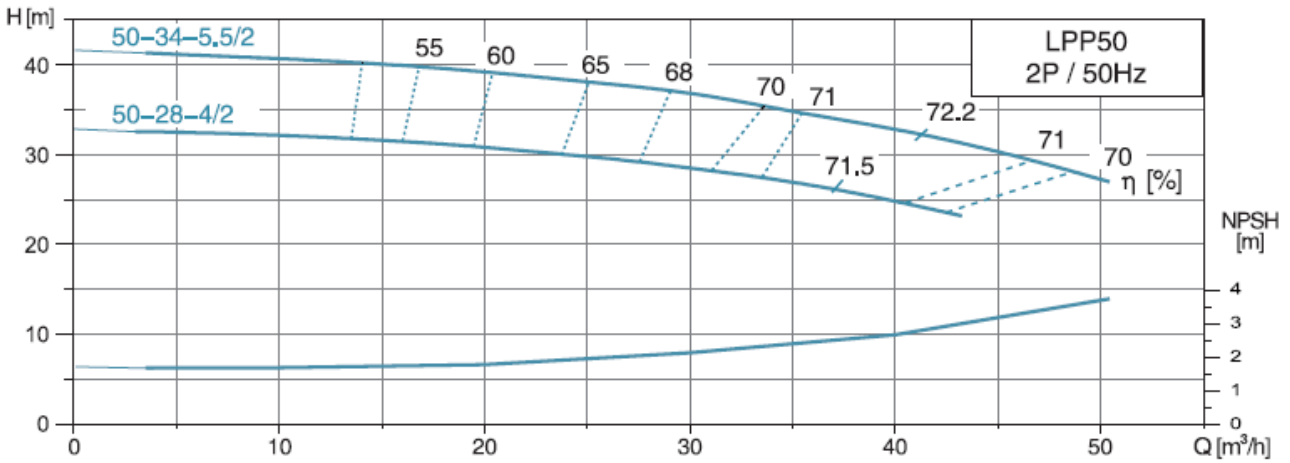
LPP50

2900r/min



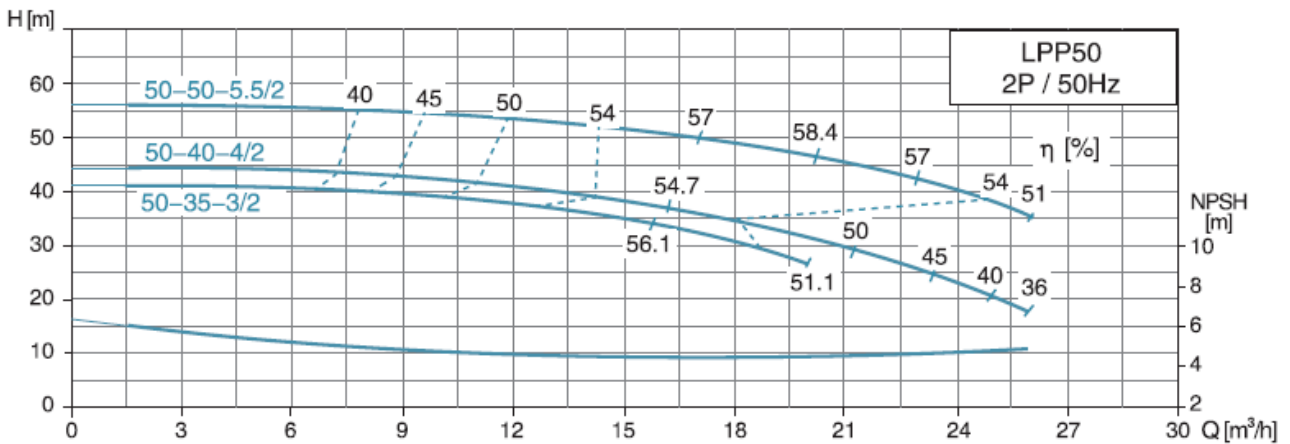
LPP50

2900r/min



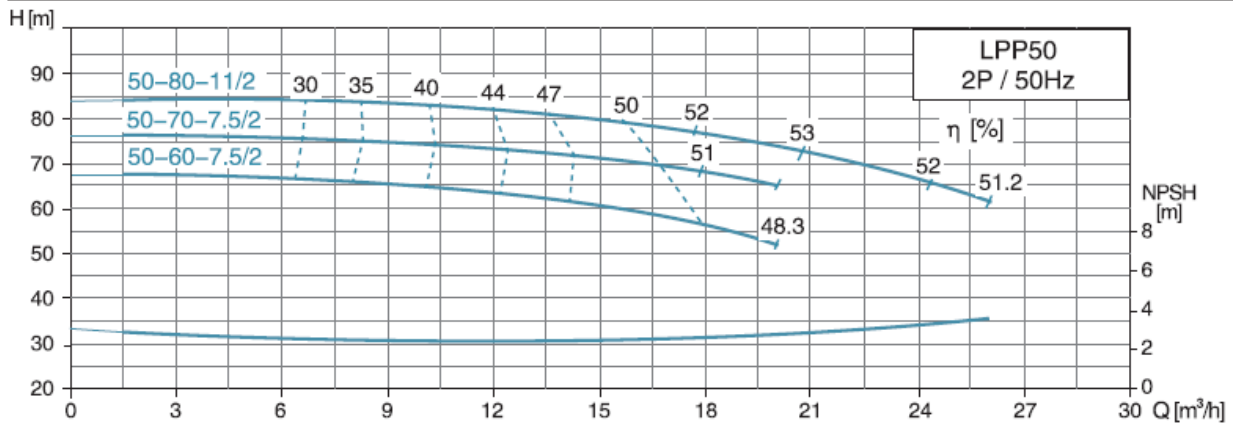
LPP50

2900r/min



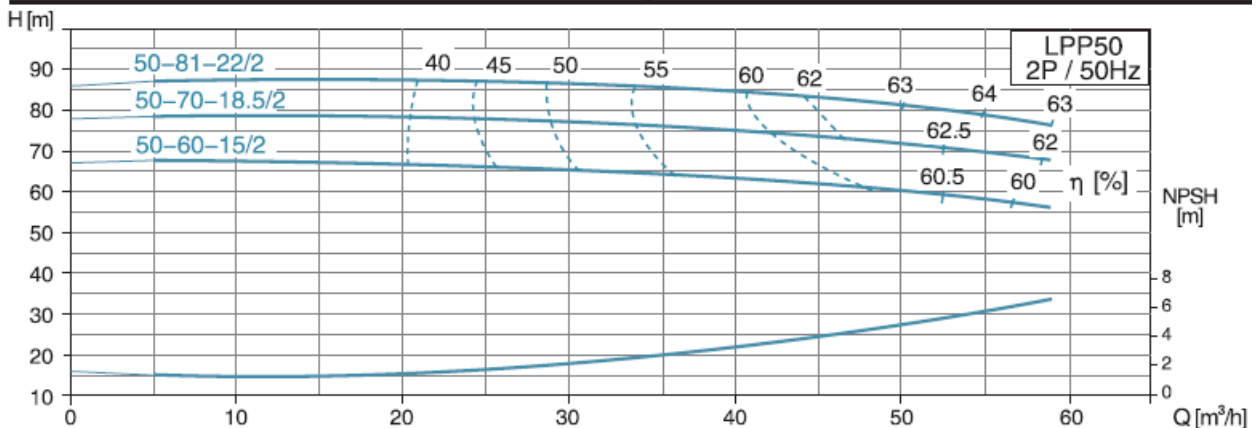
LPP50

2900r/min



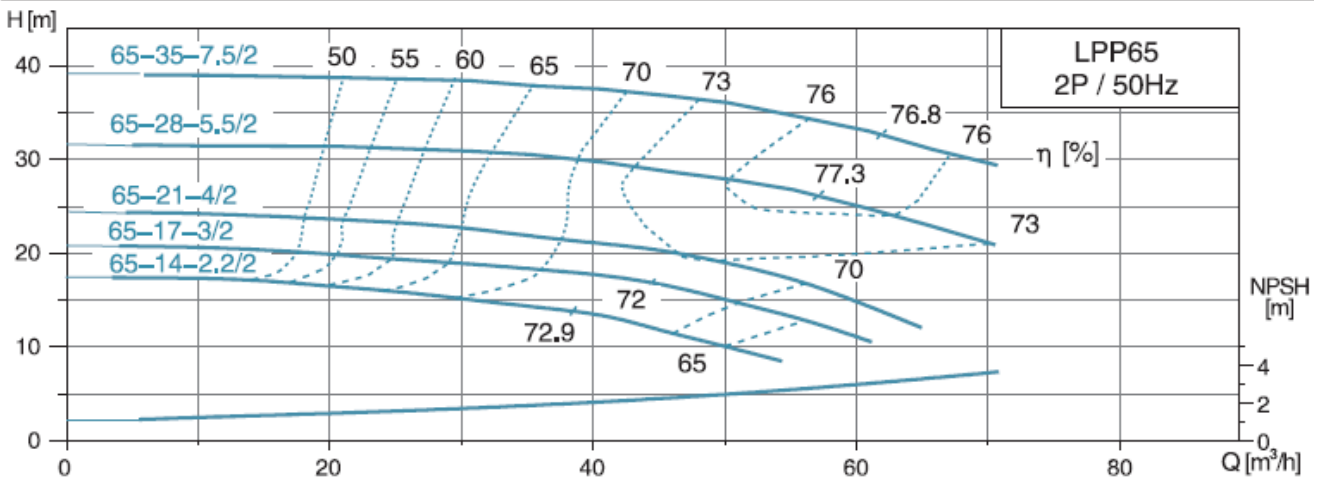
LPP50

2900r/min



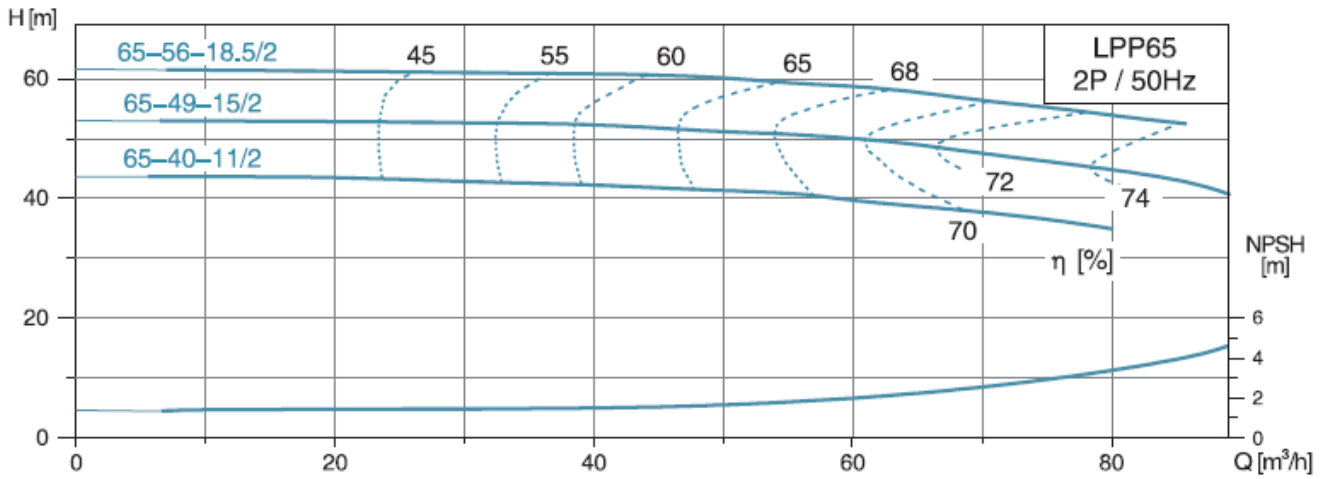
LPP65

2900r/min



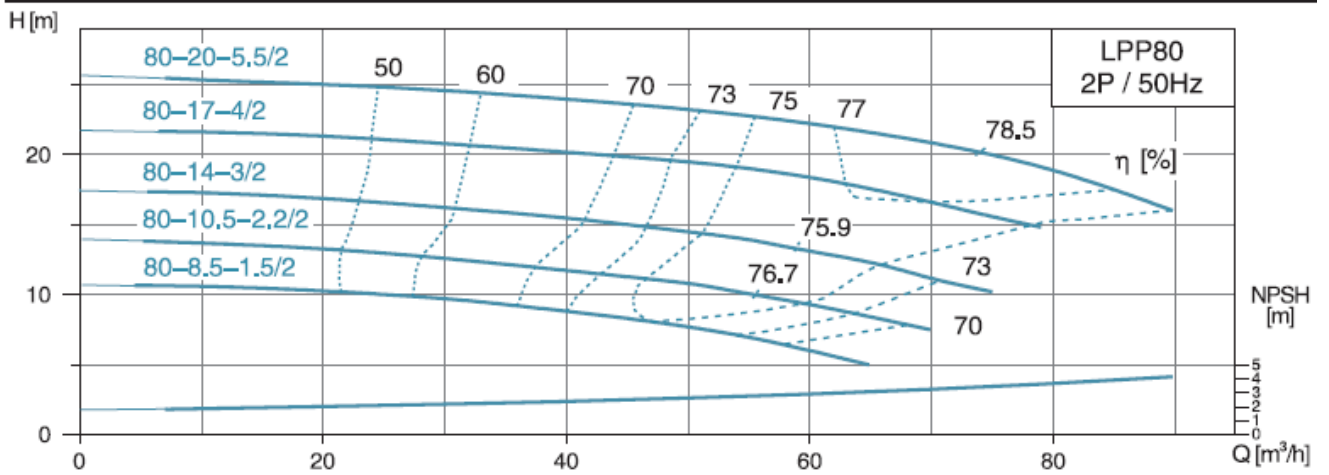
LPP65

2950r/min



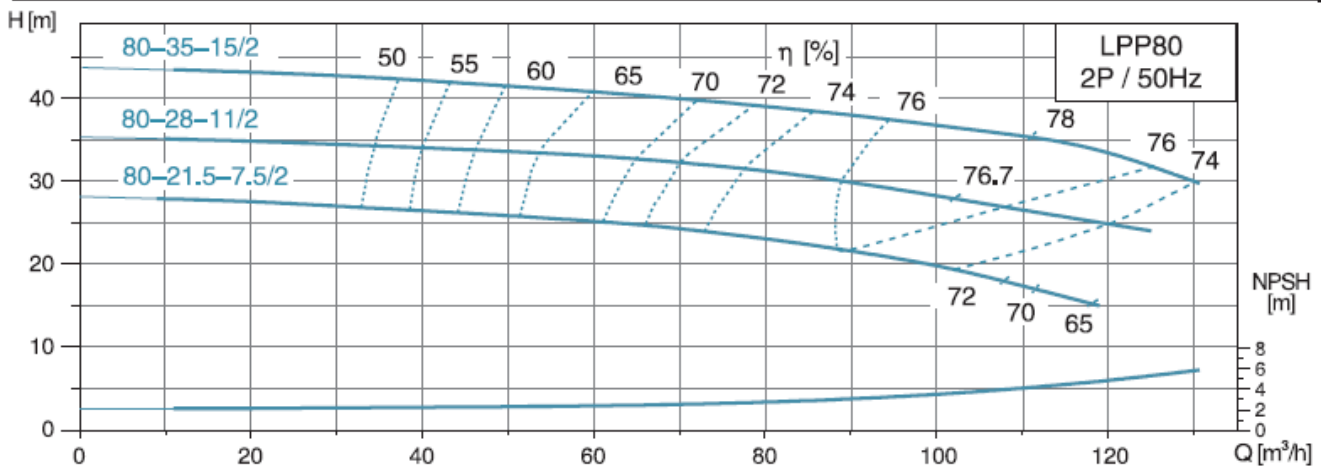
LPP80

2900r/min



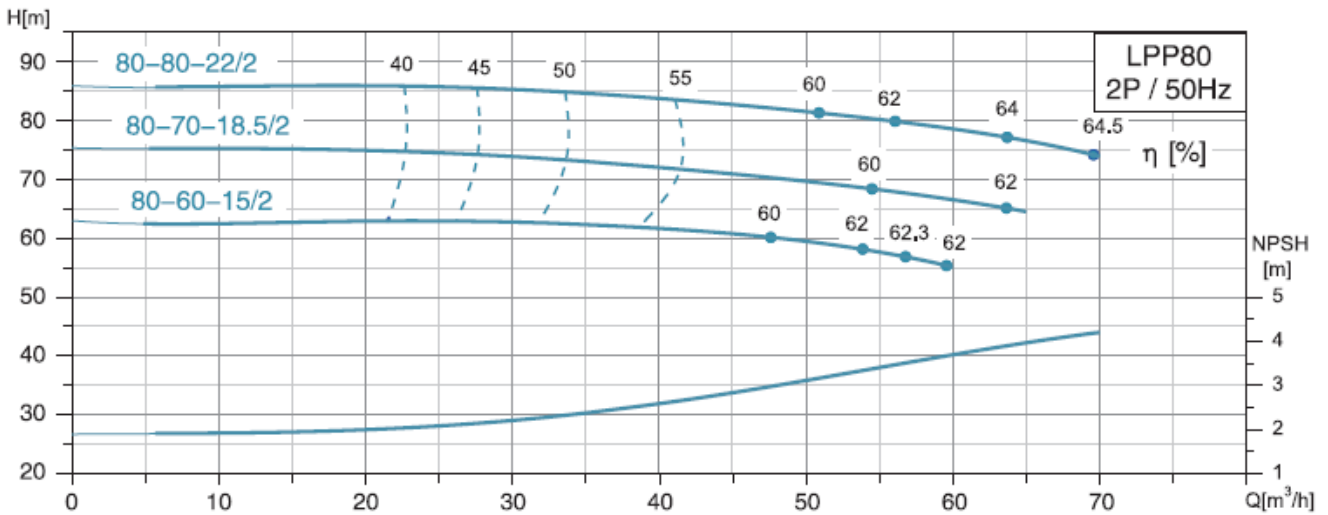
LPP80

2950r/min



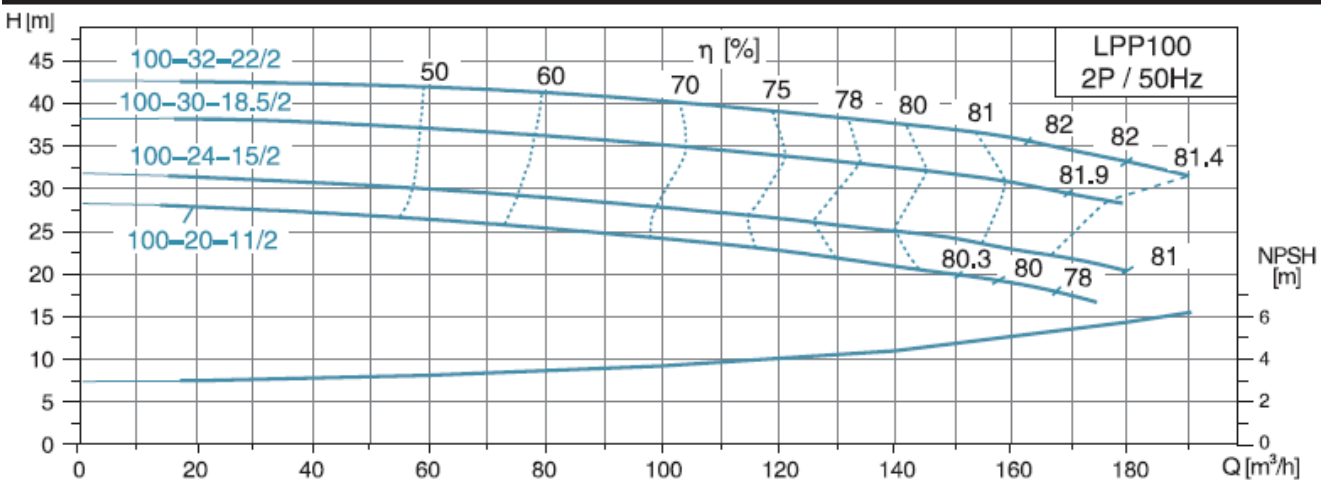
LPP80

2950r/min



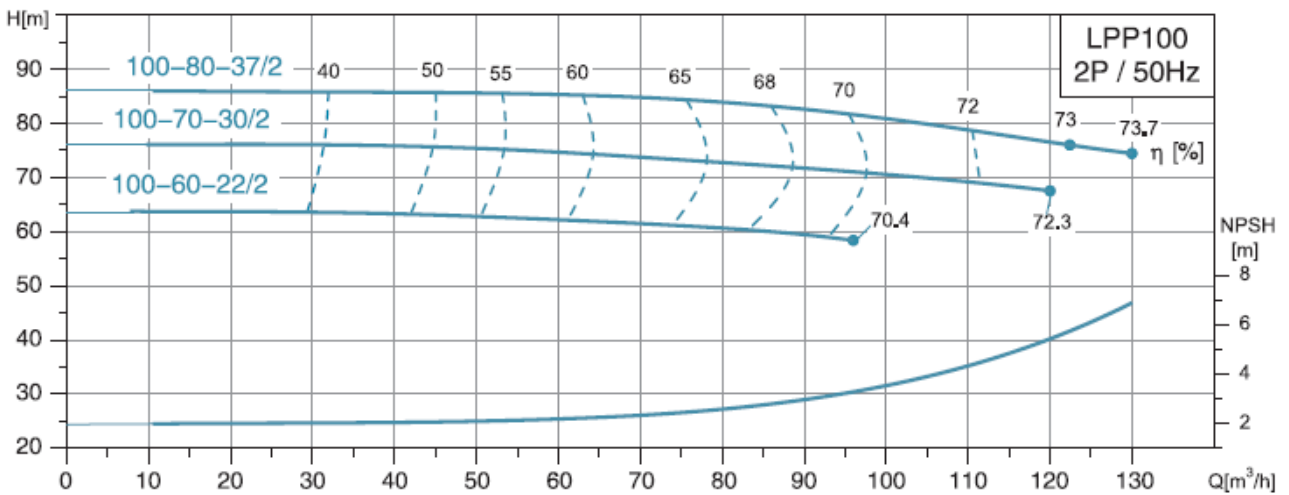
LPP100

2950r/min



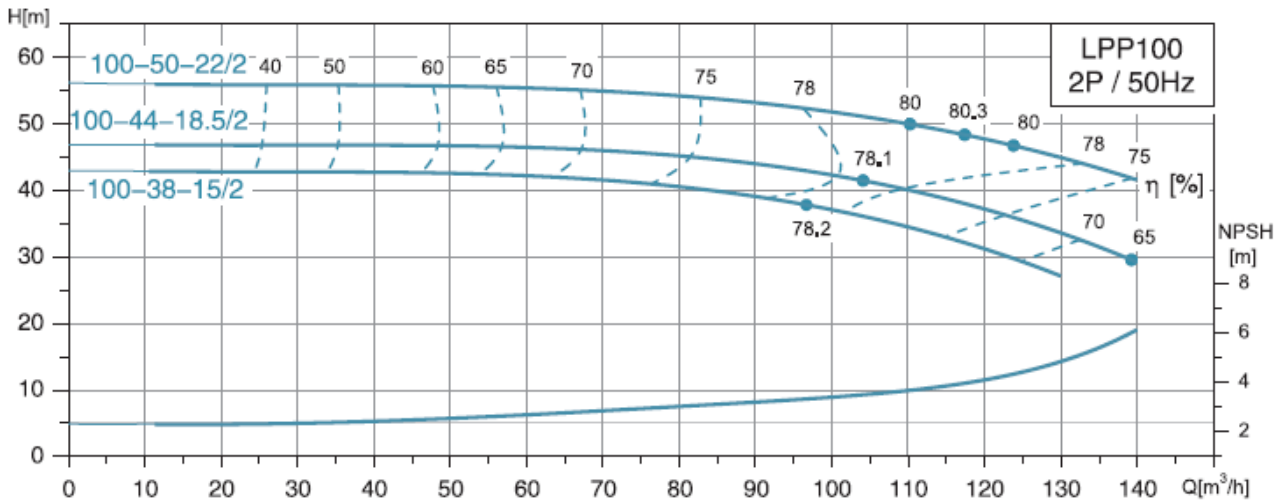
LPP100

2950r/min



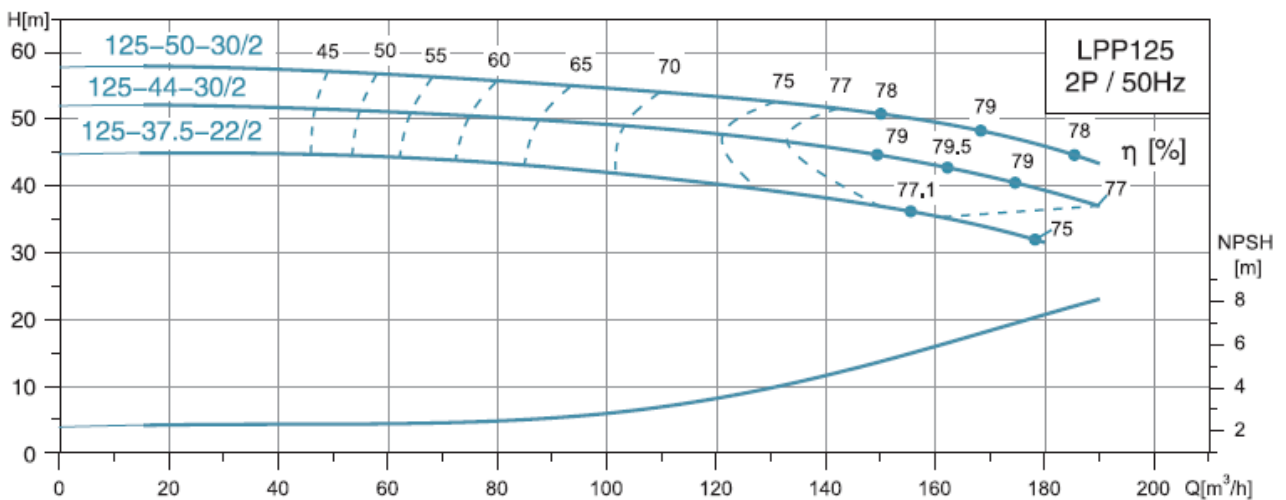
LPP100

2950r/min



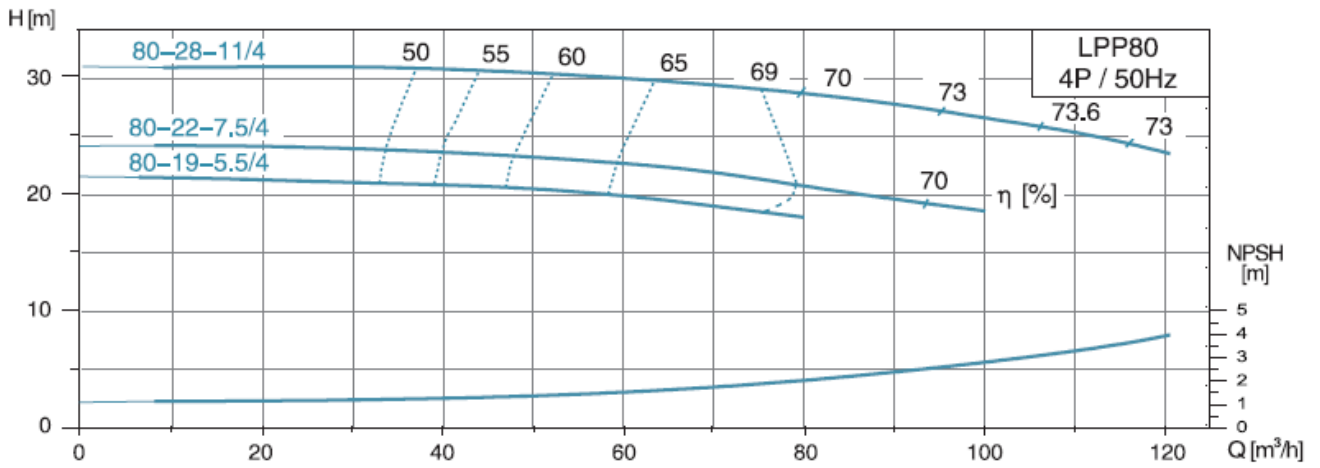
LPP125

2950r/min



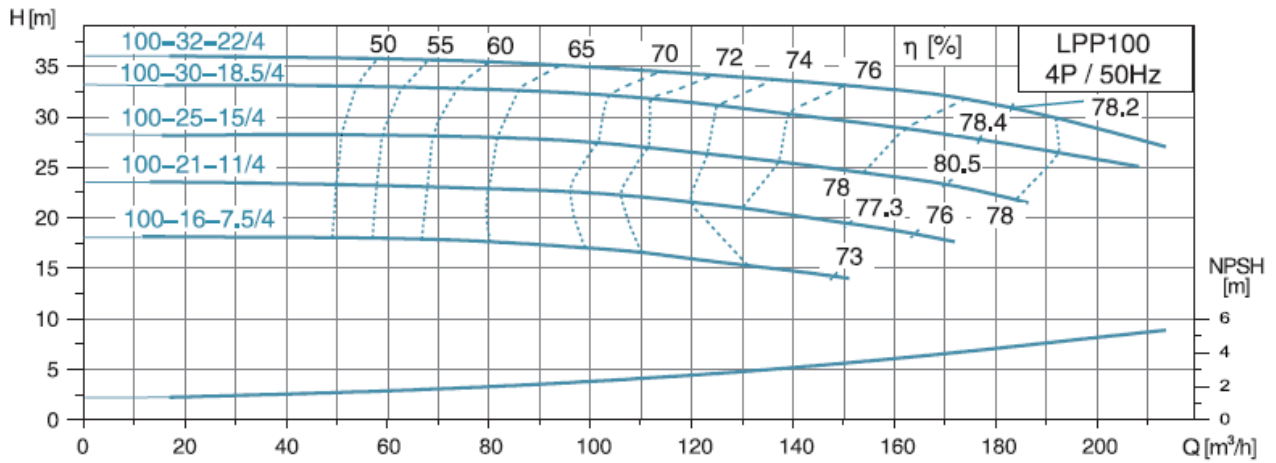
LPP80

1480r/min



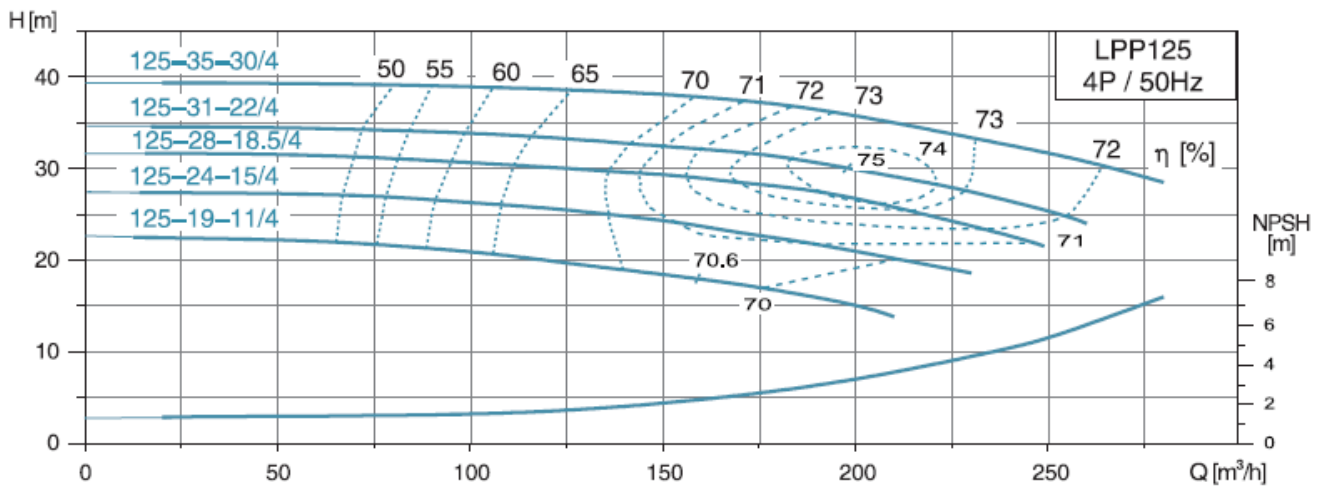
LPP100

1480r/min



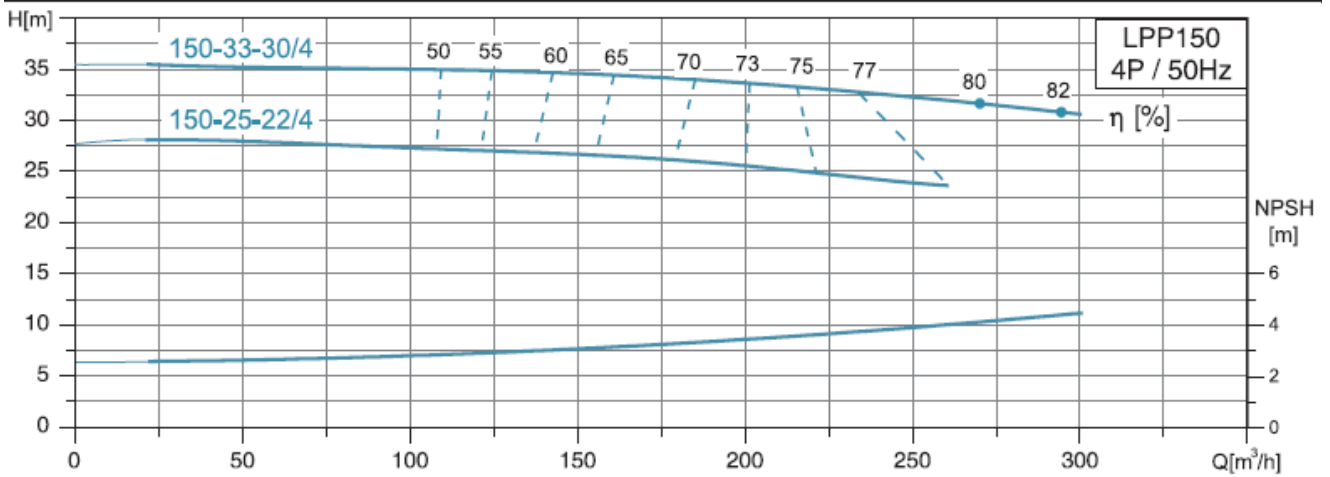
LPP125

1480r/min



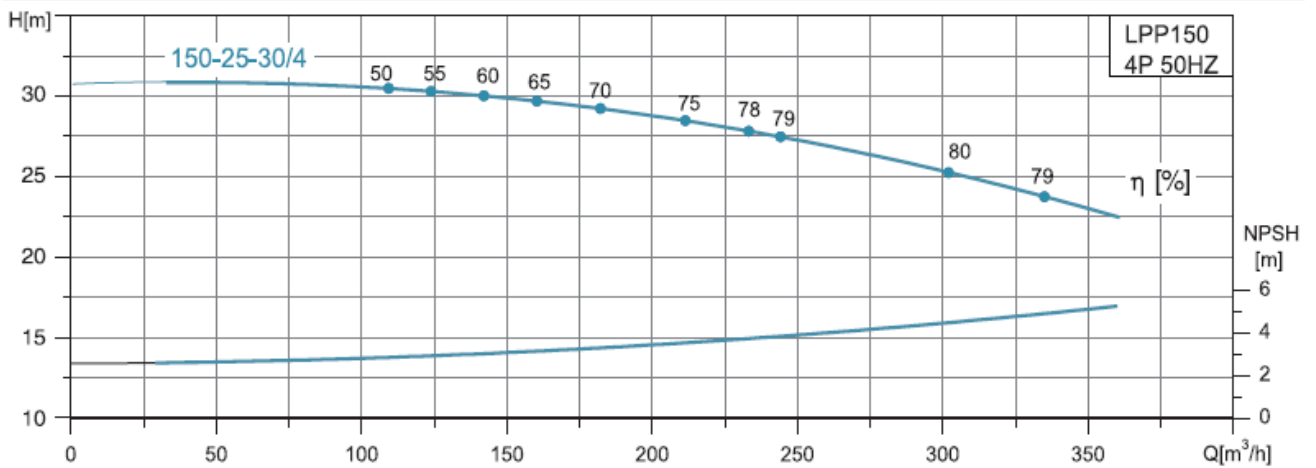
LPP150

1480r/min



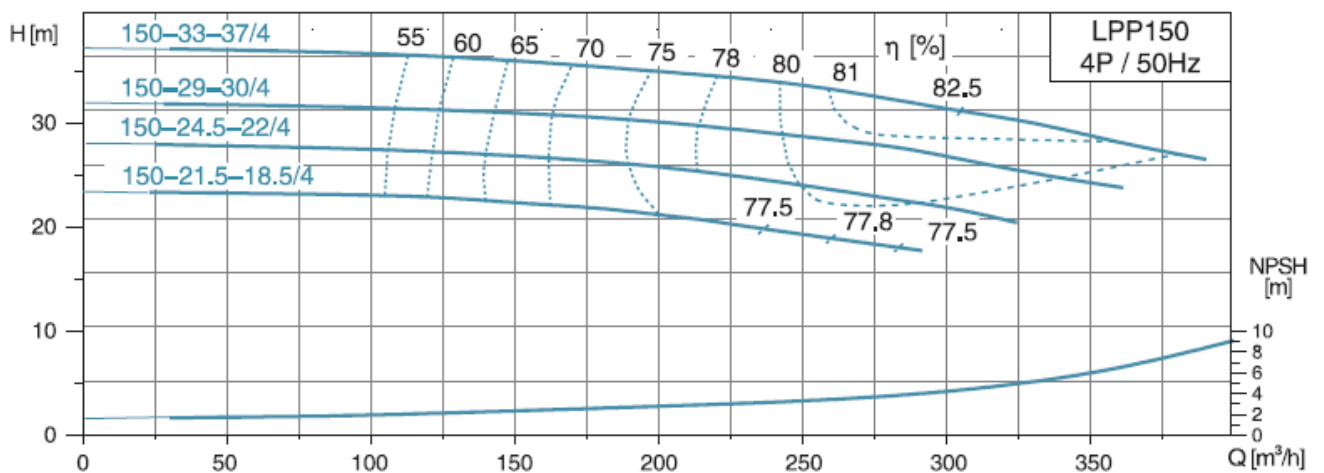
LPP150

1480r/min



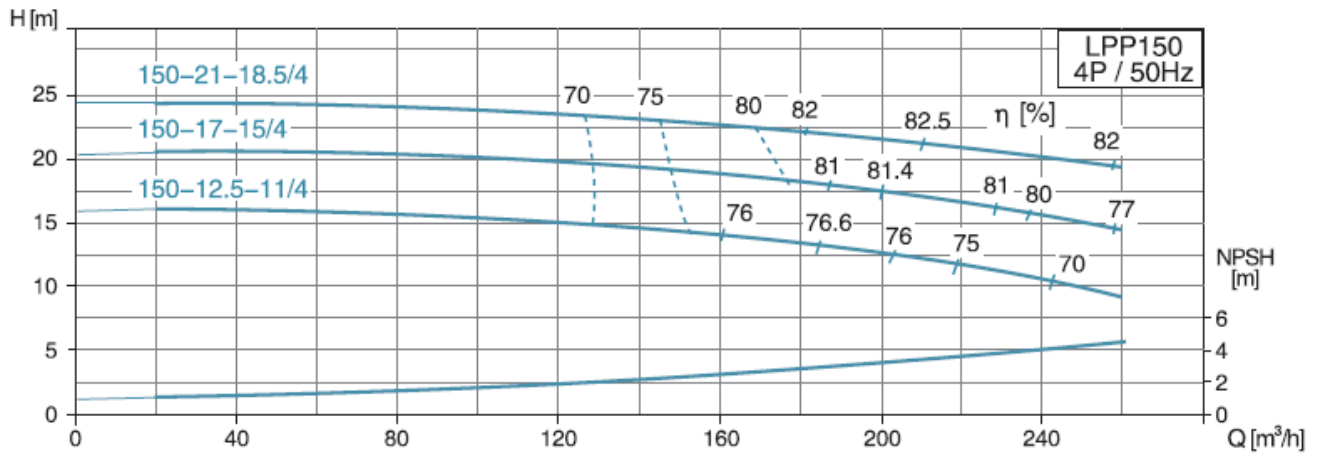
LPP150

1480r/min



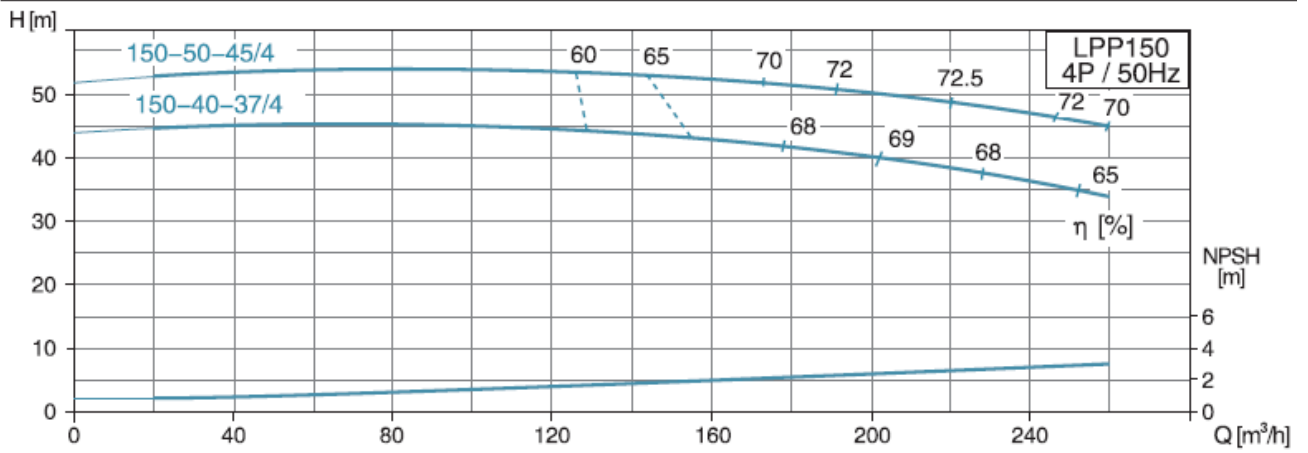
LPP150

1480r/min



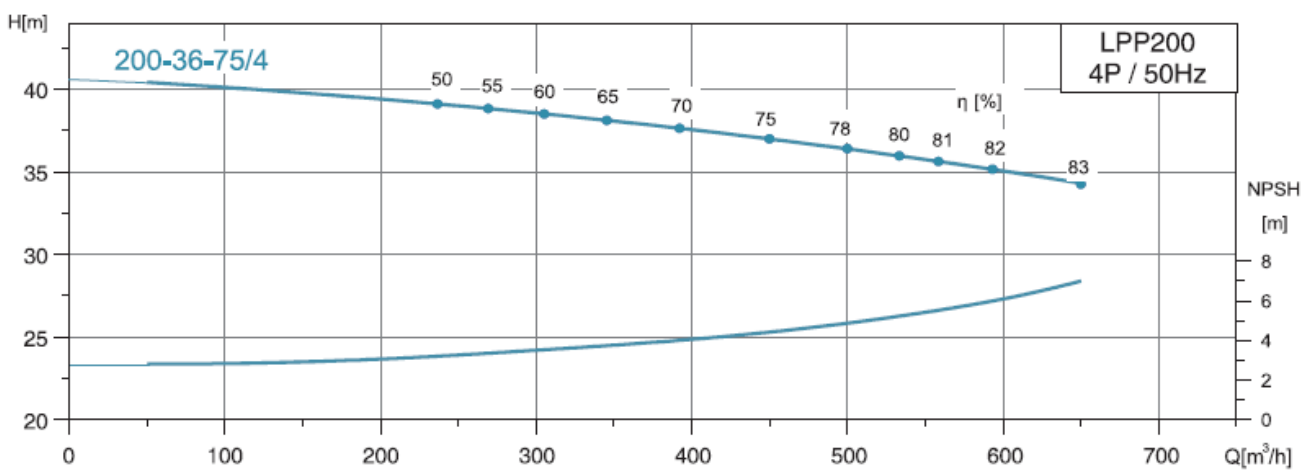
LPP150

1480r/min



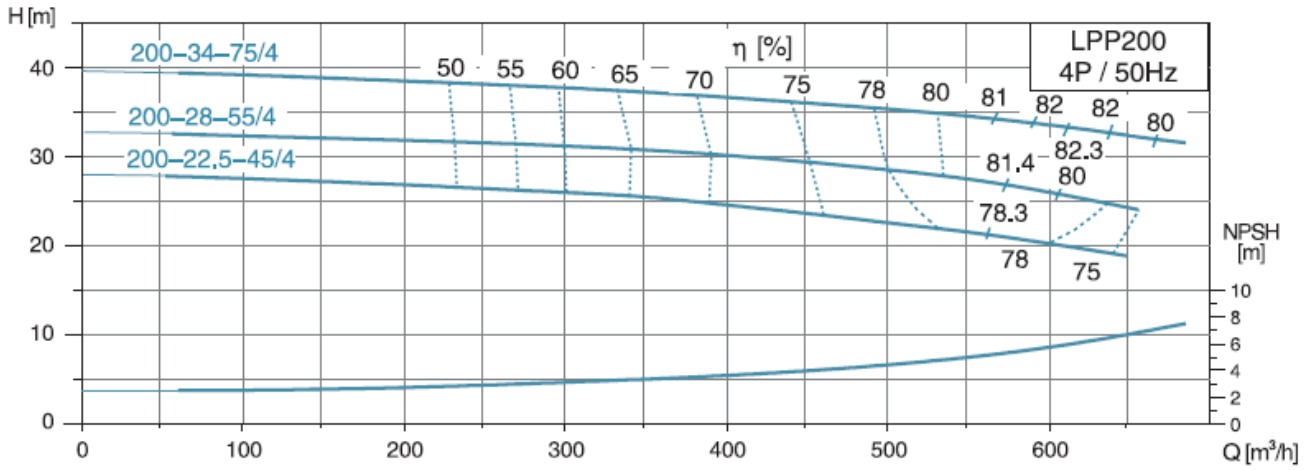
LPP200

1480r/min



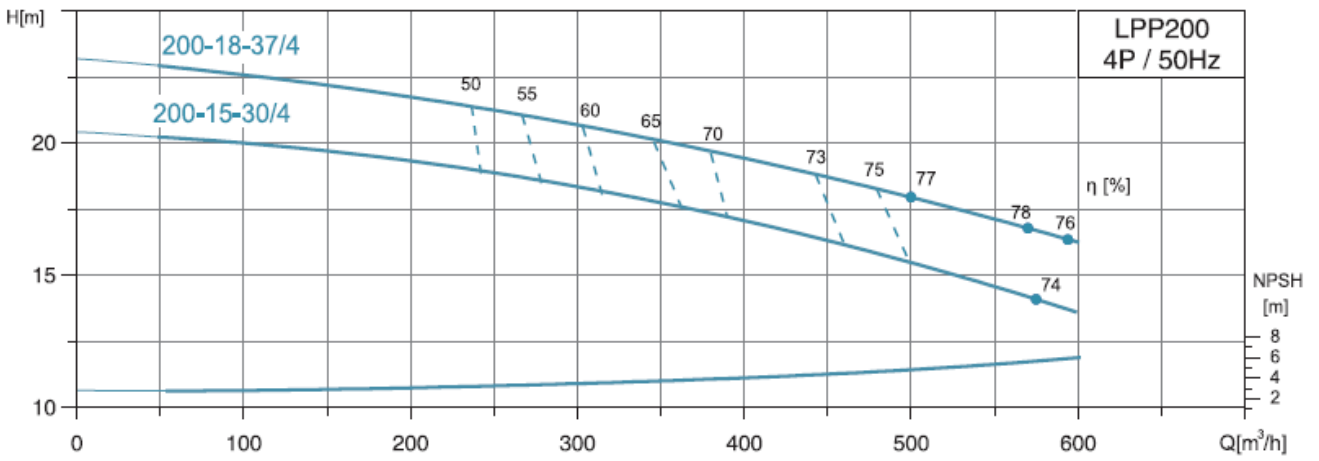
LPP200

1480r/min



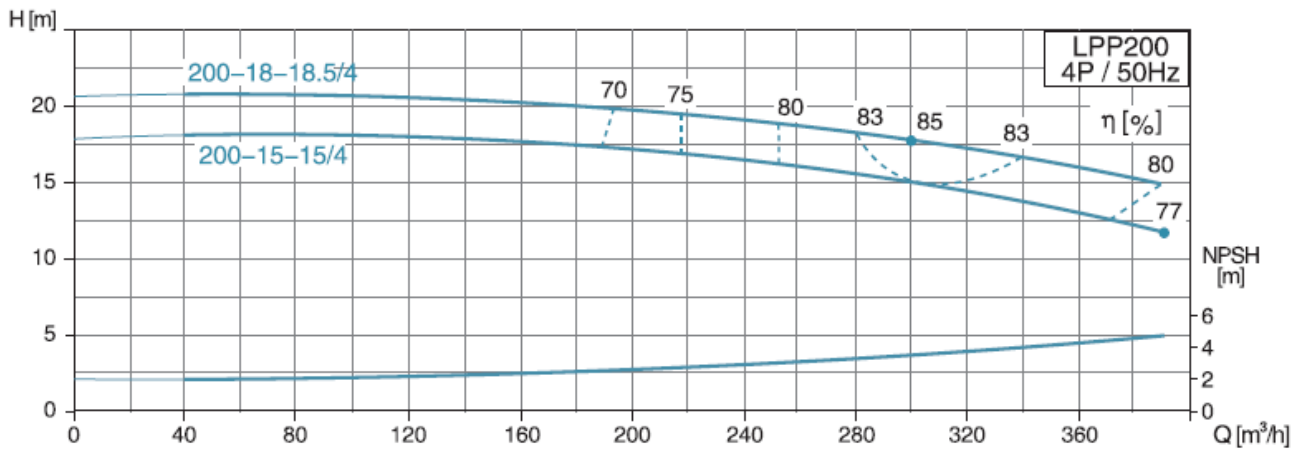
LPP200

1480r/min



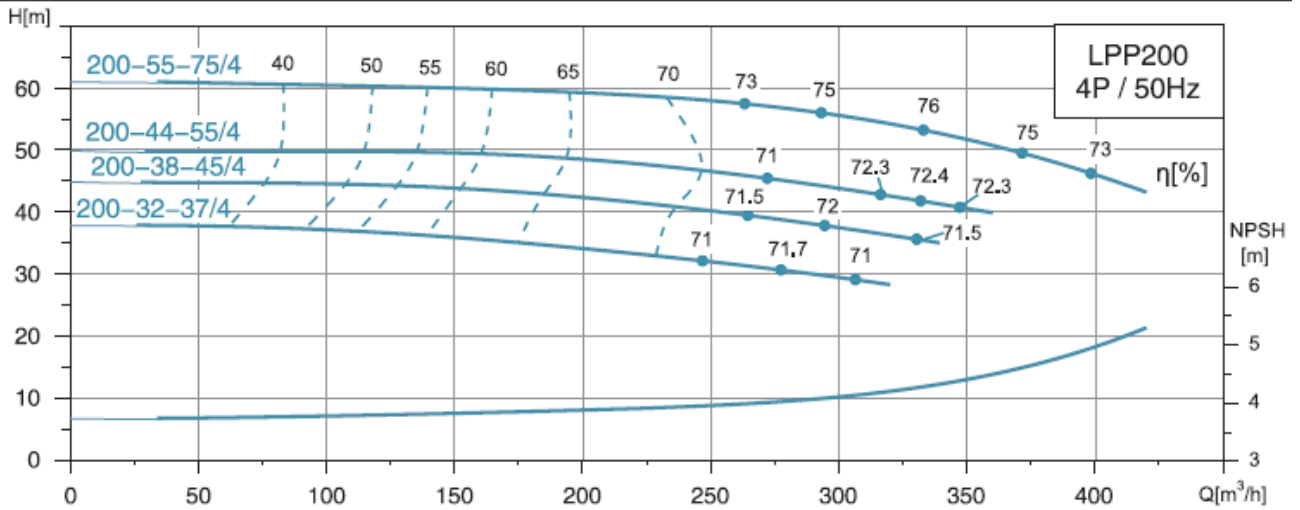
LPP200

1480r/min



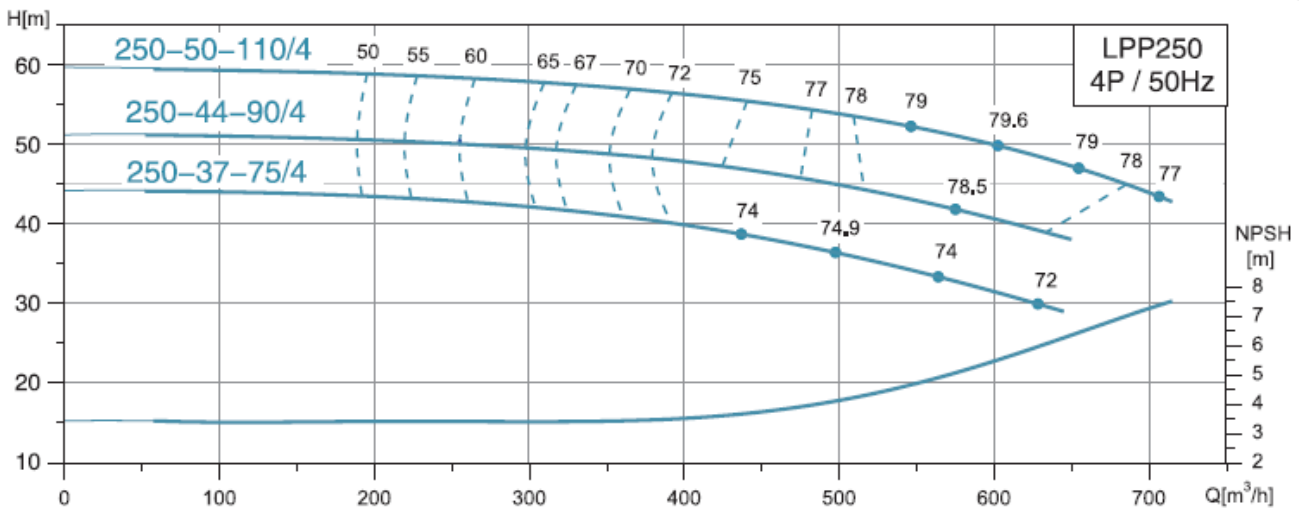
LPP200

1480r/min



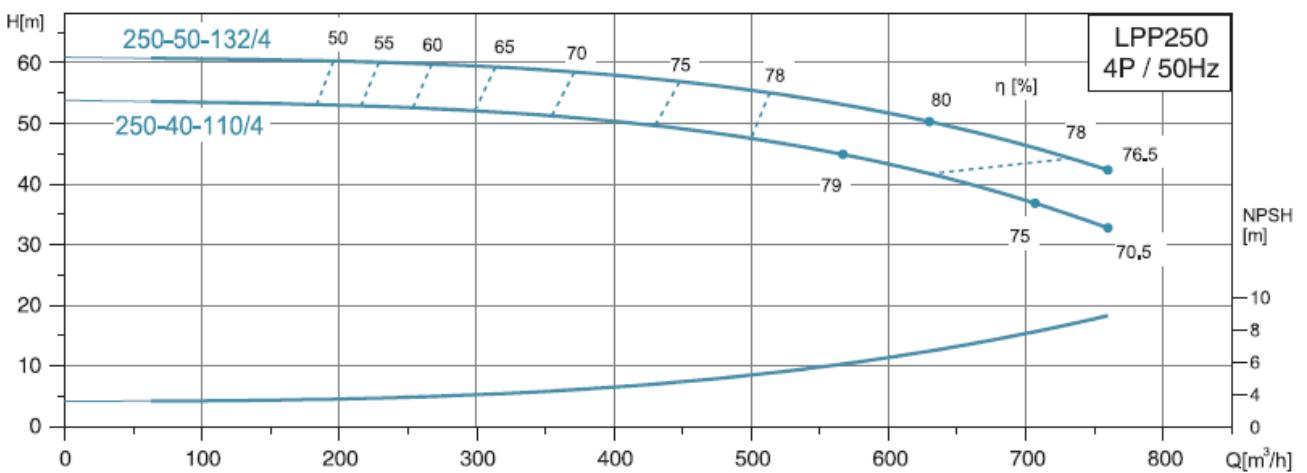
LPP250

1480r/min



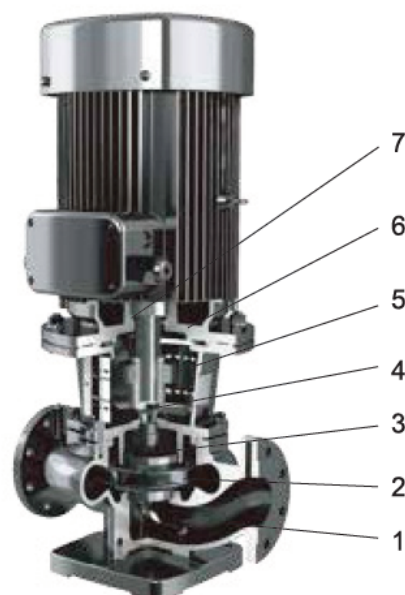
LPP250

1480r/min



5. УСТРОЙСТВО

№.	Части	Материал
1	Корпус насоса	Чугун
2	Рабочее колесо	Чугун
3	Механическое уплотнение	Графит/Карбит кремния
4	Вал насоса	Нерж. сталь
5	Защитный кожух	Сталь
6	Основание электродвигателя	Чугун
7	Электродвигатель	



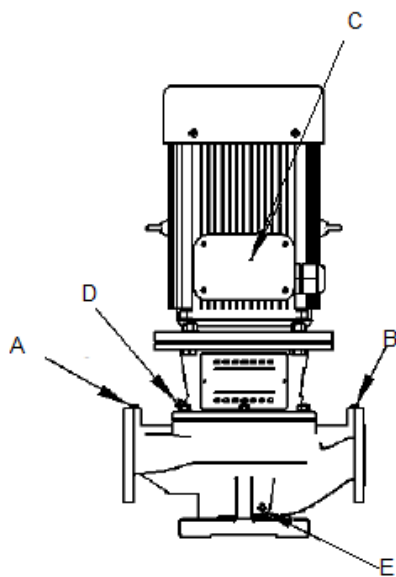
6. УСТАНОВКА

Насосы серии LPP предусмотрены для работы с вертикальным положением оси ротора.

Устанавливайте насос как можно ближе к источнику всасывания.

Установите насос на ровную, устойчивую поверхность в сухом, непромерзаемом хорошо проветриваемом месте помещения.

Подключите трубопроводы к насосу с помощью ответных фланцев. Стрелка на основании насоса указывает направление потока жидкости. Стрелка на верхнем кронштейне указывает направление вращения двигателя.



A – всасывающий патрубок насоса;

B – напорный патрубок;

C – клеммная коробка;

D – заглушка отверстия для заполнения насоса жидкостью и перепускной клапан для спуска воздуха;

E – заглушка сливного отверстия.

Рисунок 2.

6.1.

6.2. Система трубопроводов

Диаметр труб не должен быть меньше диаметра патрубков насоса.

ВНИМАНИЕ! Закрепить трубы на соответствующих опорах рядом с насосом и подсоединить их таким образом, чтобы они не передавали силы, напряжения и вибрацию на насос.

При необходимости, установить должным образом компенсаторы для поглощения расширений или снижения шума.

Муфты и фланцы должны закручиваться в резьбовые патрубки с использованием подходящего уплотнительного материала. При работе с фланцевыми патрубками убедиться в том, что уплотнения не выступают во внутреннюю часть труб.

6.3. Всасывающая труба

При положении насоса выше уровня перекачиваемой жидкости установите донный клапан, который должен быть всегда погружен в жидкость.

Всасывающая труба должна иметь абсолютную герметичность.

При работе под гидравлическим напором установить задвижку.


Для предотвращения попадания грязи в насос установить на всасывании фильтр.

6.4. Напорная труба

В напорной трубе установите задвижку для регулировки расхода, высоты и напора потребляемой жидкости. Между насосом и задвижкой установите манометр.

Между насосом и задвижкой установите обратный клапан для остановки обратного потока при выключении насоса и для его защиты от гидравлических ударов.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электрические компоненты должны подключаться квалифицированным электриком. Соблюдайте правила техники безопасности. Выполните заземление. Подсоединить провод заземления к контакту, помеченному соответствующим специальным символом 

Сравните значения сетевой частоты и напряжения со значениями, указанными на табличке и подсоединить сетевые провода к контактам в соответствии со схемой, находящейся в клеммной коробке.

ВНИМАНИЕ! При работе с двигателем мощностью от 5,5 кВт и выше избегайте прямого пуска.

8. ПУСК

8.1 Заполнение

Категорически запрещается пускать насос без заполнения, даже с целью испытания. Запускать насос только после его полного заполнения жидкостью.

При работе насоса в режиме всасывания заполнить всасывающую трубу и насос через соответствующее заливное отверстие. Для удобства можно использовать шланг и воронку.

При работе под гидравлическим напором наполнять насос, открывая медленно, до полного открытия, задвижку на всасывающей трубе, при этом задвижка на напорной трубе и отверстие для стравливания должны быть открыты для выпуска воздуха.

8.2 Пуск и контроль работы

Затянуть перепускной клапан в заглушке заливного отверстия и перекрыть отверстие для стравливания воздуха.

Включить насос с закрытой подающей задвижкой и полностью открытой задвижкой на всасывании. Сразу после этого медленно открыть подающую задвижку, регулируя рабочее давление в пределах значений, указанных на заводской табличке. Проверить, что насос работает в рамках своих технических характеристик, указанных на насосе. В противном случае, отрегулировать задвижку на подаче. Если в самовсасывании происходит утечка (что видно по прекращению потока жидкости на подаче при открытых задвижках) или на манометре видны колебания давления, следует проверить герметичность соединений всасывающей трубы и закрыть перепускной клапан на заливной пробке.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Причина неисправности	Способы устранения
Двигатель не запускается.	- Нет напряжения в сети. - Заблокирована крыльчатка	-Проверить значение напряжения в сети. -Проверить правильность электрических соединений. -Снять крыльчатку, прочистить
Насос не подает воду, но двигатель работает.	- Засорен донный клапан. -Чрезмерная высота всасывания. - Воздух на всасывании.	-Прочистить клапан. -Эксплуатацию насоса производить в соответствии с техническими условиями. -Проверить целостность трубы на всасывании. -Убедиться, что труба с донным клапаном на конце погружена

	-Неправильное направление вращения.	не менее 50 см ниже уровня воды. -Необходимо вновь наполнить насос. -В трехфазном двигателе поменять местами две фазы.
Производительность насоса не достаточная.	-Частично засорен донный клапан. -Заблокирована крыльчатка.	-Прочистить донный клапан и при необходимости всю трубу всасывания. -Снять крыльчатку, и прочистить.
Произошло отключение двигателя, сработало тепловое реле защиты.	-Двигатель перегревается. - Заблокирована крыльчатка. -Температура жидкости слишком высокая или же слишком высокая вязкость жидкости.	-Проверить напряжение и вентиляцию. - Разблокировать крыльчатку. -Эксплуатацию насоса производить в соответствии с техническими условиями.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи, при условии эксплуатации в соответствии с настоящим руководством.

В случае нанесения изделию механических повреждений или попадания внутрь насоса посторонних предметов, послуживших причиной поломки изделия, гарантийные обязательства аннулируются.

ГАРАНТИЙНЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ:

1. АЛМАТЫ, ул. Бокейханова, 233, тел.: 8 (727) 258-45-61
2. АСТАНА, ул. Ауэзова д. 39, тел.: 8 (7172) 55-93-94, 55-93-96
3. КАРАГАНДА, ул. Пичугина, 249, кв. 19, 20, тел.: 8 (7212) 55-93-50, 55-93-52
4. АКТОБЕ, ул. Жургенова, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-90, 70-46-92

ВНИМАНИЕ! Гарантия действительна только при правильном заполнении технического паспорта. При рекламации в сервисный центр необходимо предъявить технический паспорт, товарный чек, расходную накладную.

Изготовлено в КНР, по заказу АО «КЕЛЕТ».

Претензии по качеству на территории Республики Казахстан принимаются АО «КЕЛЕТ».

050014, Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Бокейханова, 233,
тел./факс (727) 298-95-74, т. 298-83-45

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вертикальный насос LPP _____, признан годным к эксплуатации.

Заводской номер _____

Дата производства _____

штамп ОТК

