

ZM

Горизонтальные
одноступенчатые
насосы

© LUNDA





О компании

CNP — ведущий производитель в сфере насосного оборудования: крупносерийное производство, большая номенклатура продукции и налаженный сбыт по всему миру.

Компания была основана в 1991 году, а уже в 2019 годовой объём производства CNP превысил 1 000 000 единиц промышленного оборудования с выручкой более 4 миллиардов юаней. В состав компании входит 17 производственных площадок. Показатели продолжают увеличиваться, демонстрируя двукратный годовой рост.

Официальное торговое представительство CNP на территории РФ создано в 2012 году. К 2020 году в СНГ развёрнута дилерская сеть из более чем 500 компаний, склады, собственная сервисная служба и сертифицированные сервисные центры по всей стране.

Главная цель компании — обеспечение высокого качества предлагаемого оборудования. Это позволило пройти сертификацию качества по ISO9001 в 2003 году, в 2006 году — экологическую по ISO14000, а в 2007 году измерительную — ISO10012 2003. Компания специализируется на выпуске центробежных насосов с высокой энергоэффективностью.

Отдельное внимание уделяется центробежным насосам из нержавеющей стали и передовым системам интеллектуального управления. Вертикальные «in-line» насосы TD и CDL, консольные и консольно-моноблочные NISO и NIS, насосы с рабочим колесом двухстороннего входа серии NSC, канализационные WQ и многие другие. Компания предлагает широкий спектр оборудования под самые разнообразные задачи.

Общие сведения

04

Области применения

04

Электродвигатель

04

Маркировка

04

Диапазон рабочих характеристик

05

Модельный ряд

06

Конструкция

07

Условия эксплуатации

08

Перекачиваемая жидкость

08

Температура перекачиваемой жидкости

08

Максимальное рабочее давление

08

Температура окружающей среды

08

Высота монтажа

08

Минимальное давление всасывания NPSH

09

Подбор насоса

10

Графические характеристики

11

Габаритно-присоединительные размеры

31

Общие сведения

Серия ZM представляет собой новое поколение высокоэффективных несамовсасывающих горизонтальных одноступенчатых насосов, разработанных в соответствии с европейскими стандартами. В процессе производства продукта используется современный процесс штамповки из нержавеющей стали. Насосы ZM обладают компактной и легкой конструкцией, простотой эксплуатации и обслуживания, плавной работой и низким уровнем шума, а также высокой надежностью.

Проточная часть насоса оптимизирована с применением передовых технологий гидродинамического моделирования (CFD) и обеспечивает высокий гидравлический КПД. Минимальный индекс энергоэффективности насоса составляет $MEI \geq 0,7$.

Области применения

Насосы серий ZM предназначены для следующих областей применения:

- водоснабжение;
- вентиляция и кондиционирование воздуха;
- системы ГВС, отопления и теплоснабжения;
- системы водоподготовки.

Электродвигатель

Изготовлен в соответствии с европейскими стандартами IEC, 2-полюсный;

Класс защиты: IP55;

Класс изоляции: F;

Класс энергоэффективности: IE3;

Стандартное напряжение:

0,37 – 3 кВт: 3 x 220/380 В,

4 – 75 кВт: 3 x 380 В,

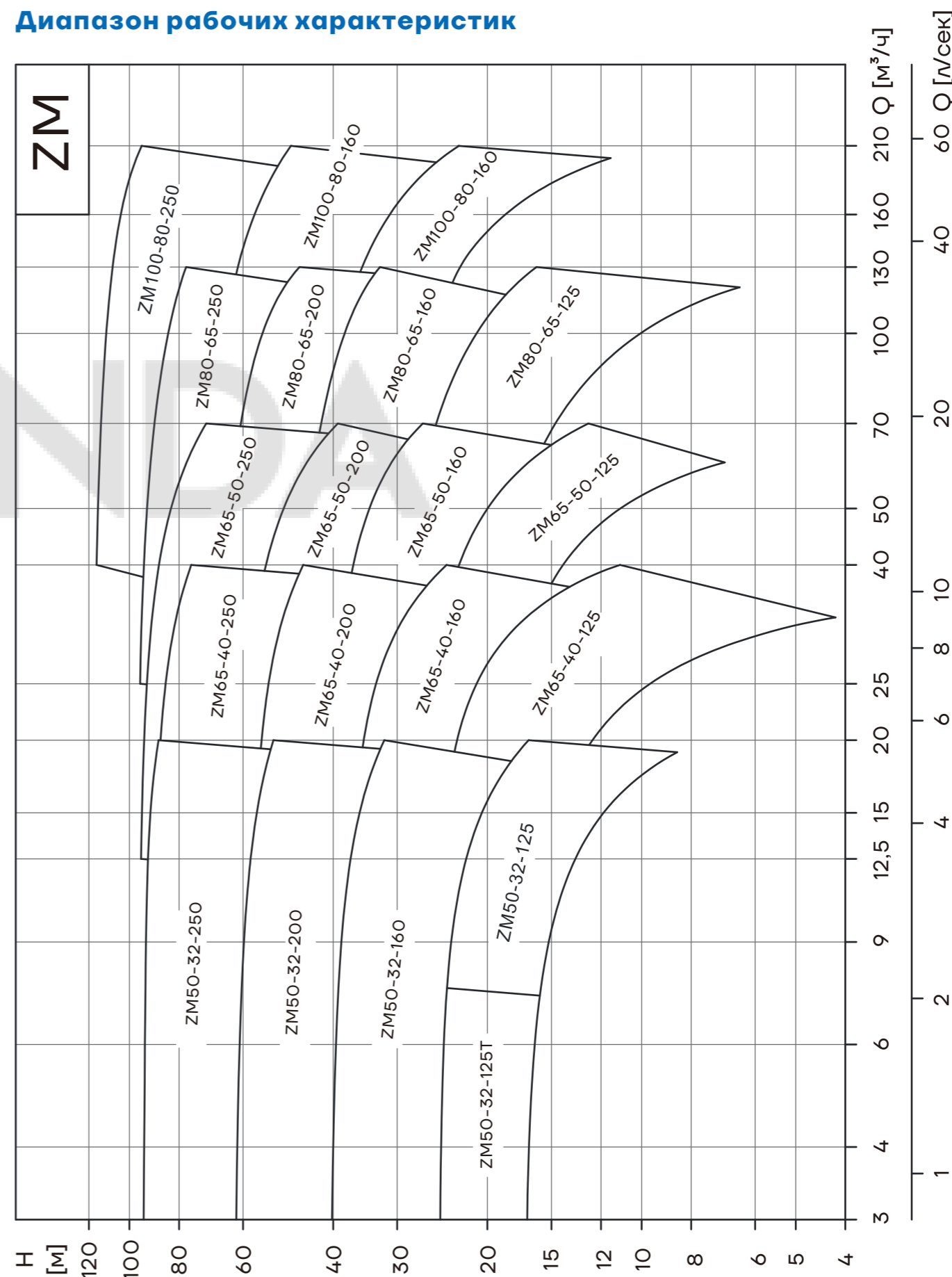
0,37 – 2,2 кВт: 1 x 220 В (по запросу).

Маркировка

ZM [1] **50** [2] – **32** [3] – **125** [4] – **T** [5] – **0,55** [6] – **S** [7] – **S** [8] – **C** [9]

[1] ZM	Тип насоса: одноступенчатый центробежный насос
[2] 50	Диаметр всасывающего патрубка, мм
[3] 32	Диаметр напорного патрубка, мм
[4] 125	Номинальный диаметр рабочего колеса, мм
[5] T	Модель для малой подачи
[6] 0,55	Мощность двигателя, кВт
[7] S	Подключение:
[8] S	Подключение: S – 3-фазное: < 3кВт для 220/380В > 3кВт для 380В D – 1-фазное (220В) B – только насосная часть
[9] C	Марка стали: S – AISI304 L – AISI316

Диапазон рабочих характеристик



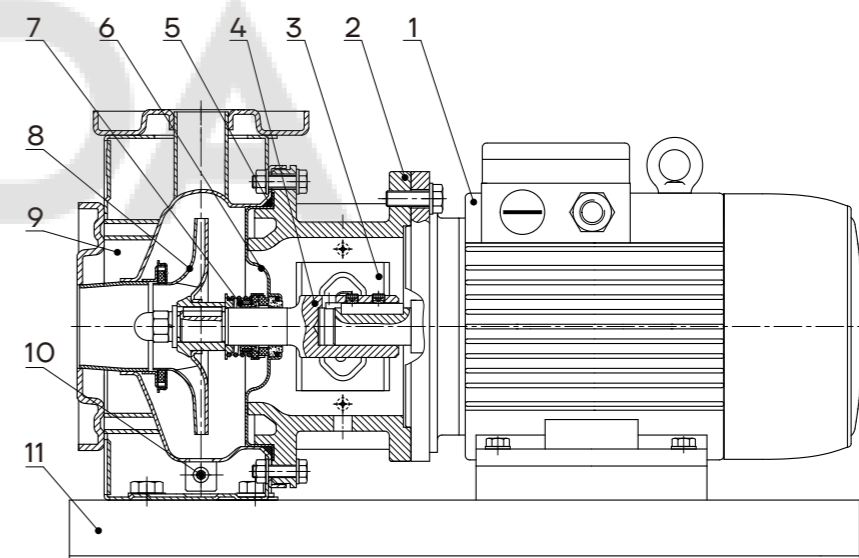
Модельный ряд

Модель	Q [м³/ч]	H [м]	η [%]	NPSH [м]	Мощность [кВт]	Диапазон расхода [м³/ч]	η [об/мин]
ZM50-32-125/170.55	6.3	16	56.5	2	0.55	1.5-7.5	2900
ZM50-32-125/170.75	6.3	21	55.5	2.3	0.75	1.5-7.5	
ZM50-32-125/0.75	12.5	13.5	69	2	0.75	3-20	
ZM50-32-125/1.1	12.5	18.5	68	2.5	1.1	3-20	
ZM50-32-125/1.5	12.5	22	65	3	1.5	3-20	
ZM50-32-160/2.2	12.5	30	62.5	2.3	2.2	3-20	
ZM50-32-160/3	12.5	37	60	2.3	3	3-20	
ZM50-32-200/4	12.5	49	55	2.2	4	3-20	
ZM50-32-200/5.5	12.5	58	50	2.2	5.5	3-20	
ZM50-32-250/7.5	12.5	77	46	2.5	7.5	3-20	
ZM50-32-250/9.2	12.5	85	44.5	2.5	9.2	3-20	2950
ZM50-32-250/11	12.5	92	43	2.5	11	3-20	
ZM65-40-125/1.1	25	9	63	2.8	1.1	6-32.5	2900
ZM65-40-125/1.5	25	14	68.5	2.8	1.5	6-35	
ZM65-40-125/2.2	25	21	76	2.8	2.2	6-40	
ZM6S40-160/3	25	27	72	2.6	3	6-40	
ZM65-40-160/4	25	33	71	2.6	4	6-40	
ZM65-40-200/5.5	25	41	66	2.3	5.5	6-40	
ZM65-40-200/7.5	25	53.5	66	2.3	7.5	6-40	2950
ZM6S40-250/9.2	25	61	58.5	2.5	9.2	6-40	
ZM65-40-250/11	25	70	57	2.7	11	6-40	
ZM65-40-250/15	25	85	57	2.7	15	6-40	
ZM65-50-125/2.2	50	11	70	3.6	2.2	12.5-65	2900
ZM65-50-125/3	50	14.5	72	3.4	3	12.5-70	
ZM65-50-125/4	50	20	76.5	3.3	4	12.5-70	
ZM65-50-160/5.5	50	27	77	3.5	5.5	12.5-70	
ZM65-50-160/7.5	50	34	75	3.1	7.5	12.5-70	2950
ZM65-50-200/9.2	50	43	73	3.8	9.2	12.5-70	
ZM65-50-200/11	50	50	73	3.8	11	12.5-70	
ZM65-50-250/15	50	61.5	67	3.3	15	12.5-70	
ZM65-50-250/18.5	50	72.5	64	3.3	18.5	12.5-70	
ZM65-50-250/22	50	83	65	3.3	22	12.5-70	
ZM80-65-125/4	100	10	73	6.1	4	25-125	2900
ZM80-65-125/5.5	100	15	79	5.1	5.5	25-130	
ZM80-65-125/7.5	100	21	85.5	4.1	7.5	25-130	
ZM80-65-160/11	100	29.5	84	4.3	11	25-130	
ZM80-65-160/15	100	38	84.5	3.9	15	25-130	
ZM80-65-200/18.5	100	48	81	4.5	18.5	25-130	
ZM80-65-200/22	100	55	81	4.5	22	25-130	
ZM80-65-250/30	100	73	77.5	4.6	30	25-130	
ZM80-65-250/37	100	84	78	4.8	37	25-130	
ZM100-80-160/11	160	18.5	76.5	4.5	11	40-200	
ZM100-80-160/15	160	26	80	4.2	15	40-210	
ZM100-80-160/18.5	160	31	80.5	3.9	18.5	40-210	
ZM100-80-200/22	160	36	82	3.9	22	40-210	
ZM100-80-200/30	160	48.5	84	3.9	30	40-210	
ZM100-80-200/37	160	57	84	3.9	37	40-210	
ZM100-80-250/45	160	70	81	3.9	45	40-210	
ZM100-80-250/55	160	86	83	3.9	55	40-210	
ZM100-80-250/75	160	104	80	03.сен	75	40-210	

Конструкция

Горизонтальный одноступенчатый центробежный насос ZM изготовлен с использованием сварки пресованных деталей из листовой нержавеющей стали. Насос представляет собой горизонтальную одноступенчатую конструкцию одностороннего всасывания с осевым подводом и радиальным выпуском воды. Конструкция имеет следующие преимущества:

- внешний вид и установочные размеры насоса соответствуют стандартам EN733;
- рабочее колесо оснащено кольцевой конструкцией с плавающей горловиной, которое имеет высокий объемный КПД;
- удобство обслуживания.



Позиция	Наименование детали	Материал	AISI/ASTM
1	Двигатель		
2	Фонарь	Чугун HT200	ASTM25B
3	Защитная пластина	Нержавеющая сталь 06Cr19Ni10	AISI304
4	Вал насоса	Нержавеющая сталь 06Cr19Ni10	AISI304
5	Кольцо уплотнительное	Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)	
6	Крышка насоса	Нержавеющая сталь 06Cr19Ni10	AISI304
7	Торцевое уплотнение	Карбид кремния/Графит + EPDM	
8	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь 06Cr19Ni10	AISI304
9	Кожух	Нержавеющая сталь 06Cr19Ni10	AISI304
10	Сливная винтовая пробка	Нержавеющая сталь 06Cr19Ni10	AISI304
11	Основание	Углеродистая сталь Q235	ASTMA570

Условия эксплуатации

Перекачиваемая жидкость

Подходит для работы с чистыми, слабоагрессивными и взрывобезопасными жидкостями, не содержащими твердых и длинноволоконистых включений.

Перекачивание жидкостей с плотностью и/или кинетической вязкостью выше, чем у воды, приводит к следующему:

- снижение напора;
- снижение производительности;
- рост энергопотребления.

Температура перекачиваемой жидкости

Стандартное исполнение: от -20°C до +100°C.

Максимальное рабочее давление

Максимальное рабочее давление: 10 бар.

Температура окружающей среды

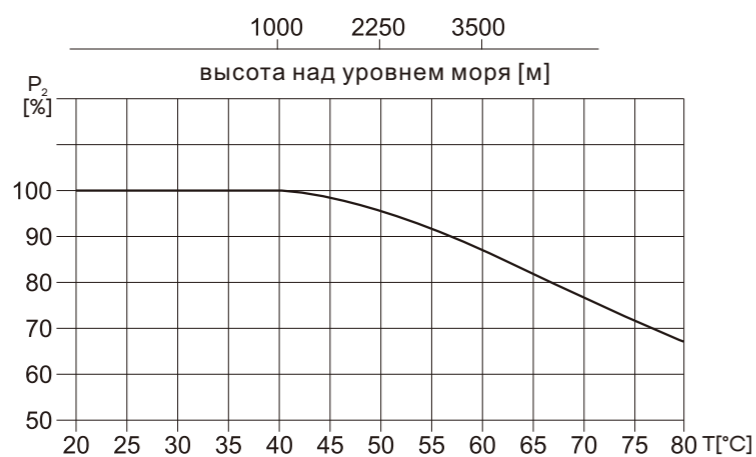
Температура окружающей среды: не выше +40°C.

Если температура окружающей среды превышает указанные значения, возникает опасность перегрева электродвигателя при максимальной нагрузке.

Высота монтажа

Высота над уровнем моря: до 1000 м.

При работе насоса на высоте над уровнем моря более 1000 м, мощность электродвигателя P2 должна быть выбрана с учетом запаса, в противном случае возникает опасность перегрева ввиду снижения охлаждающей способности воздуха. См. приведенный график.



Минимальное давление всасывания NPSH

Если давление в насосе ниже, чем давление насыщенных паров перекачиваемой жидкости, может возникнуть кавитация. Чтобы избежать этого, рекомендуется поддерживать на всасывании давление не ниже H, которое определяется параметрами используемого насоса, гидравлическими характеристиками системы и давлением насыщенных паров перекачиваемой жидкости. Расчет необходимого давления H можно выполнить по формуле:

$$H = P_b \times 10.2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

H (м) – максимальная высота всасывания;

P_b (бар) – атмосферное давление;

Давление в закрытом трубопроводе может быть принято в соответствии с давлением (бар) в закрытой системе.

NPSH (м) – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность;

Значение NPSH может быть получено по кривой NPSH на графических характеристиках насоса при максимальной подаче.

H_f (м) – суммарные гидравлические потери насоса во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче;

H_v (м) – давление насыщенных паров рабочей жидкости;

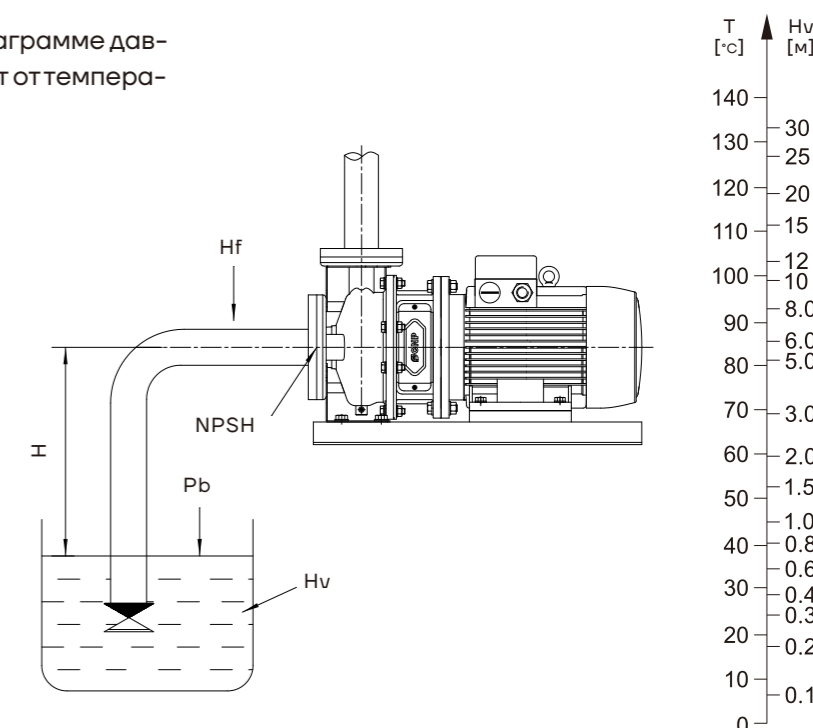
Значение H_v может быть получено по диаграмме давления насыщенных паров, где H_v зависит от температуры жидкости.

H_s (м) – запас;

Минимальное значение H_s – 0,5 м.

Если рассчитанная величина H положительна, то насос может работать в данной системе без кавитации; если рассчитанная величина H отрицательна, то уровень жидкости должен быть выше уровня установки насоса (минимальное давление на входе должно равняться значению H). Примечание: как правило, вышеуказанный расчет не выполняется. Значение «H» следует рассчитывать в следующих случаях:

1. Высокая температура рабочей жидкости значительно превышает номинальную;
2. Подача рабочей жидкости значительно превышает номинальную;
3. Относительно большая высота всасывания или длина подводящего трубопровода;
4. Низкое давление системы;
5. Имеются значительные сопротивления на входе (фильтры, клапаны и т.д.).



Подбор насоса

При подборе насоса необходимо опираться на следующие параметры:

- требуемая рабочая точка;
- материальное исполнение насоса;
- торцевое уплотнение вала;
- тип присоединения насоса к системе трубопровода.

Рабочая точка

Выбрать насос можно по графическим характеристикам в зависимости от параметров требуемой рабочей точки, см. раздел «Графические характеристики». Кроме того, при подборе насоса следует учитывать предполагаемый режим эксплуатации. В условиях постоянной подачи следует выбирать насос, КПД которого в рабочей точке близок к максимальному, в случае с изменяющимися характеристиками или в условиях переменного водопотребления – насос, наивысший КПД которого достигается в пределах рабочего диапазона, в котором насос будет эксплуатироваться большую часть рабочего времени.

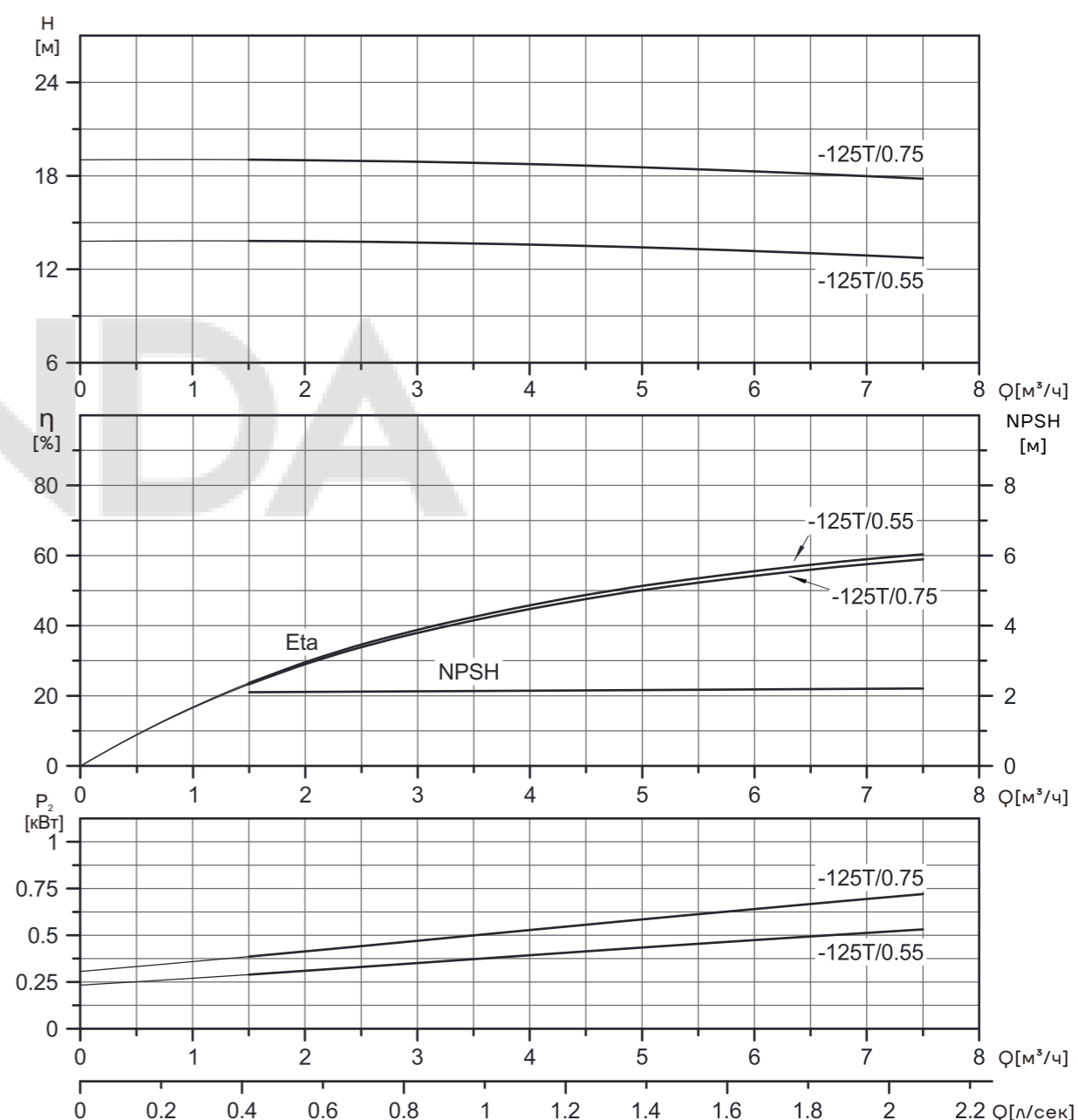
Графические характеристики

Пояснение к графическим характеристикам

Для приведенных далее графических характеристик действительны следующие нормы:

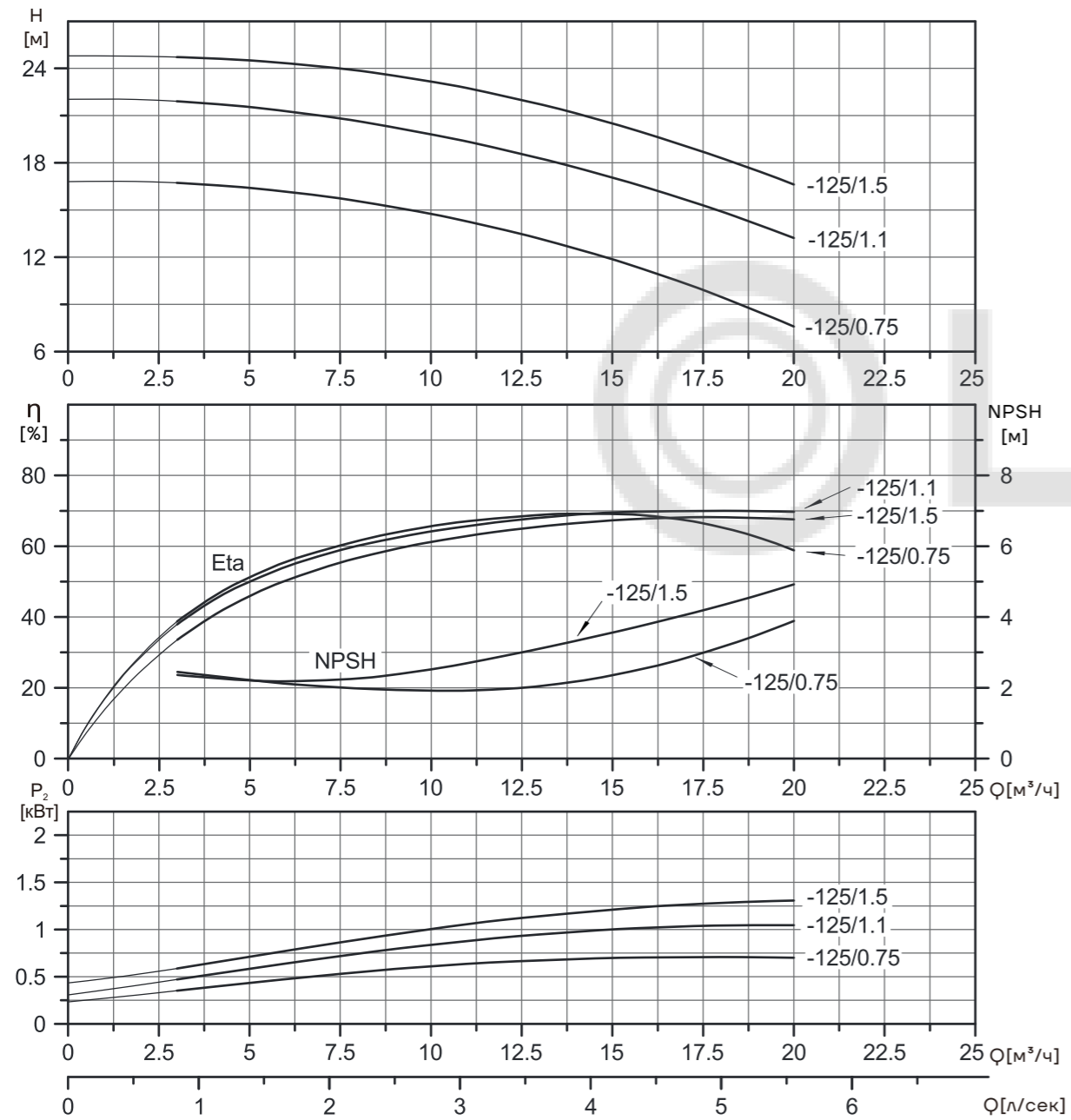
- Все кривые приведены для постоянной частоты, вращения электродвигателя 2900/2950 об/мин при частоте 50 Гц.
- Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO9906:2012, класс 3B.
- Испытания проводились на воде, не содержащей пузырьки воздуха, при температуре 20°C и кинематической вязкостью 1 мм²/сек (1 сСт) без твердых включений.
- Насосы должны использоваться в пределах рабочего интервала, указанного выделенной кривой на графике, чтобы предотвратить повышенный износ при высоких напорах и перегрев двигателя при больших подачах.
- При перекачке жидкости с плотностью отличной от плотности воды, необходимо корректировать и переподбирать двигатель.

Графические характеристики ZM 50-32-125T



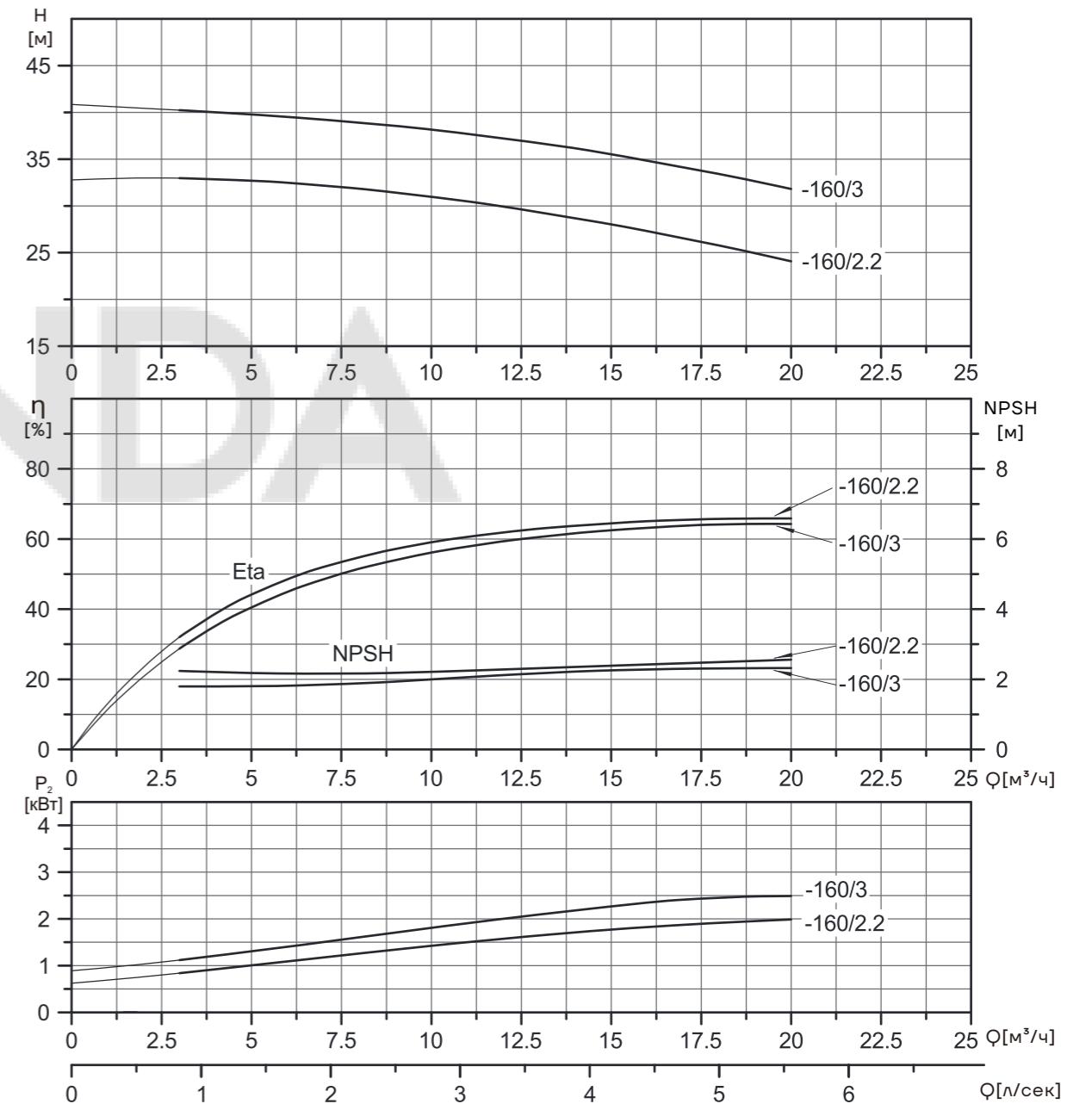
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	1.5	2	3	4	5	6.3	7	7.5
			H [м]							
ZM50-32-125T/0.55	0.55		16.7	16.7	16.6	16.5	16.3	16.0	15.8	15.7
ZM50-32-125T/0.75	0.75		21.8	21.8	21.7	21.5	21.3	21.0	20.8	20.4

Графические характеристики ZM 50-32-125



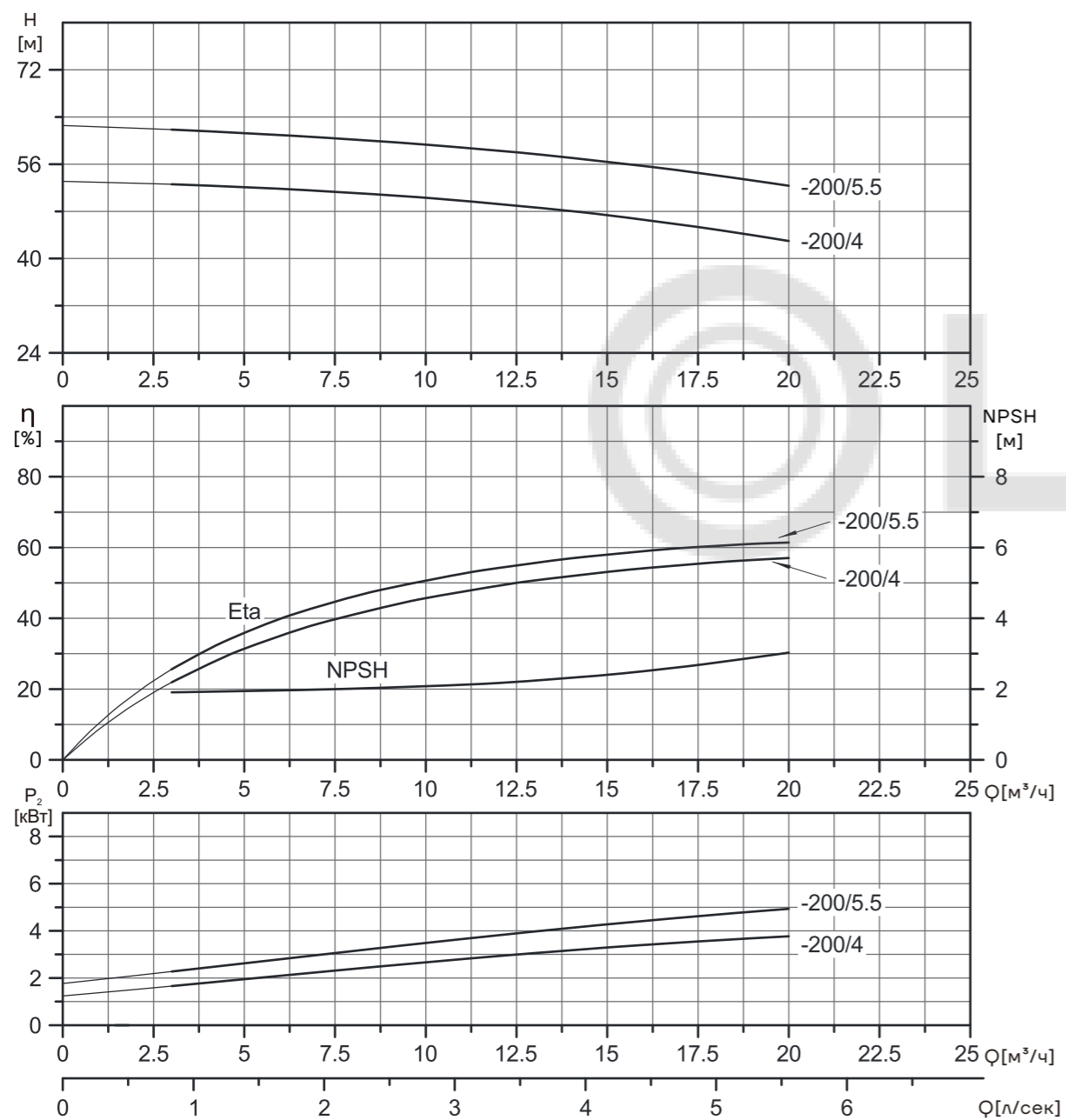
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	H [м]							
			3	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
ZM5032-125/0.75	0.75		16.7	16.4	15.7	14.8	13.5	11.9	9.9	7.6
ZM60-32-125/1.1	1.1		21.9	21.5	20.8	19.8	18.5	17.1	15.3	13.2
ZM50-32-125/1.5	1.5		24.7	24.5	24.0	23.2	22.0	20.5	18.7	16.6

Графические характеристики ZM 50-32-160



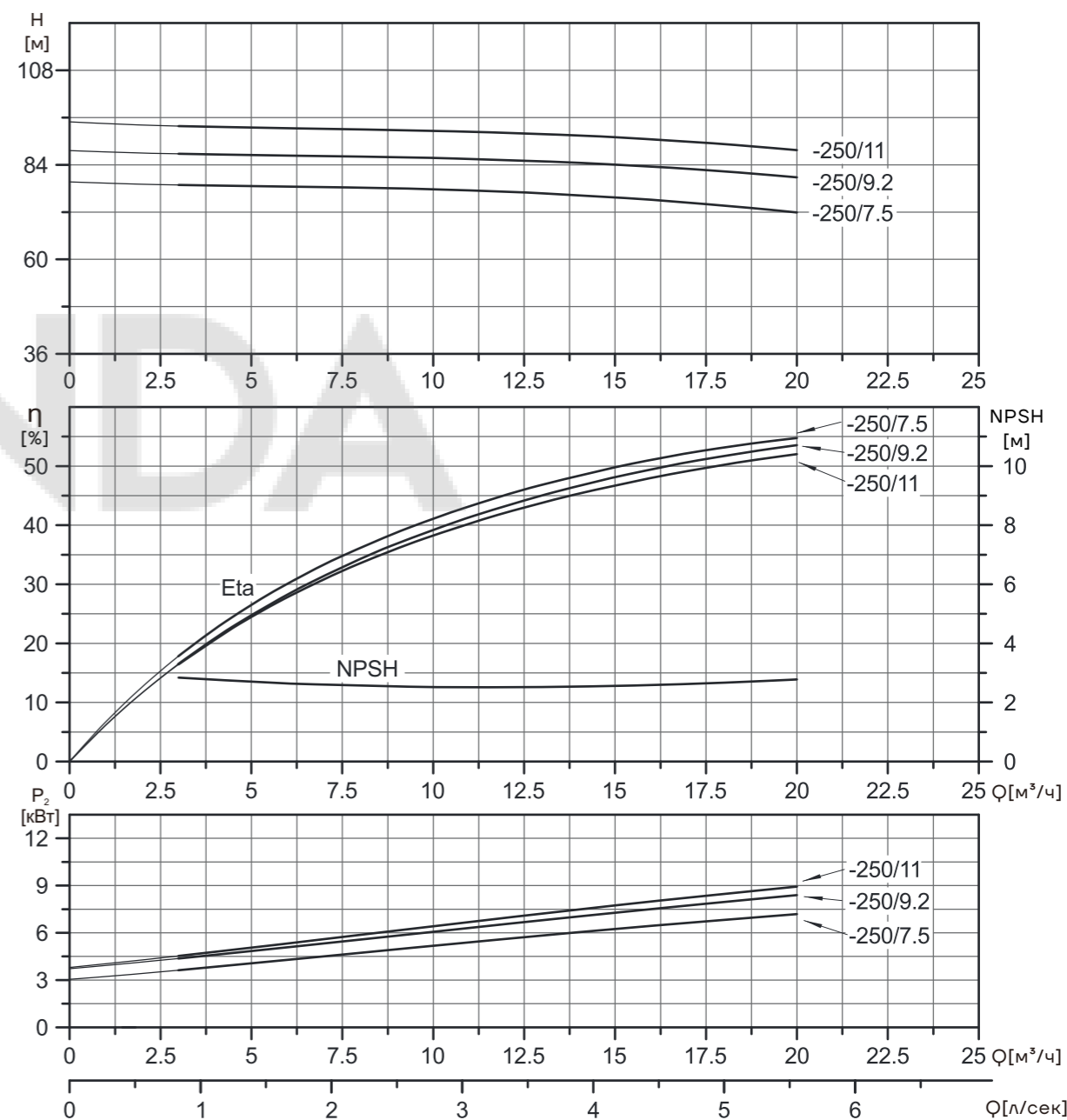
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	H [м]							
			3	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
ZM50-32-160/2.2	2.2		33.0	32.7	32.0	31.0	30.0	28.0	26.2	24.1
ZM50-32-160/3	3		40.2	39.8	39.1	38.2	37.0	35.5	33.8	31.8

Графические характеристики ZM 50-32-200



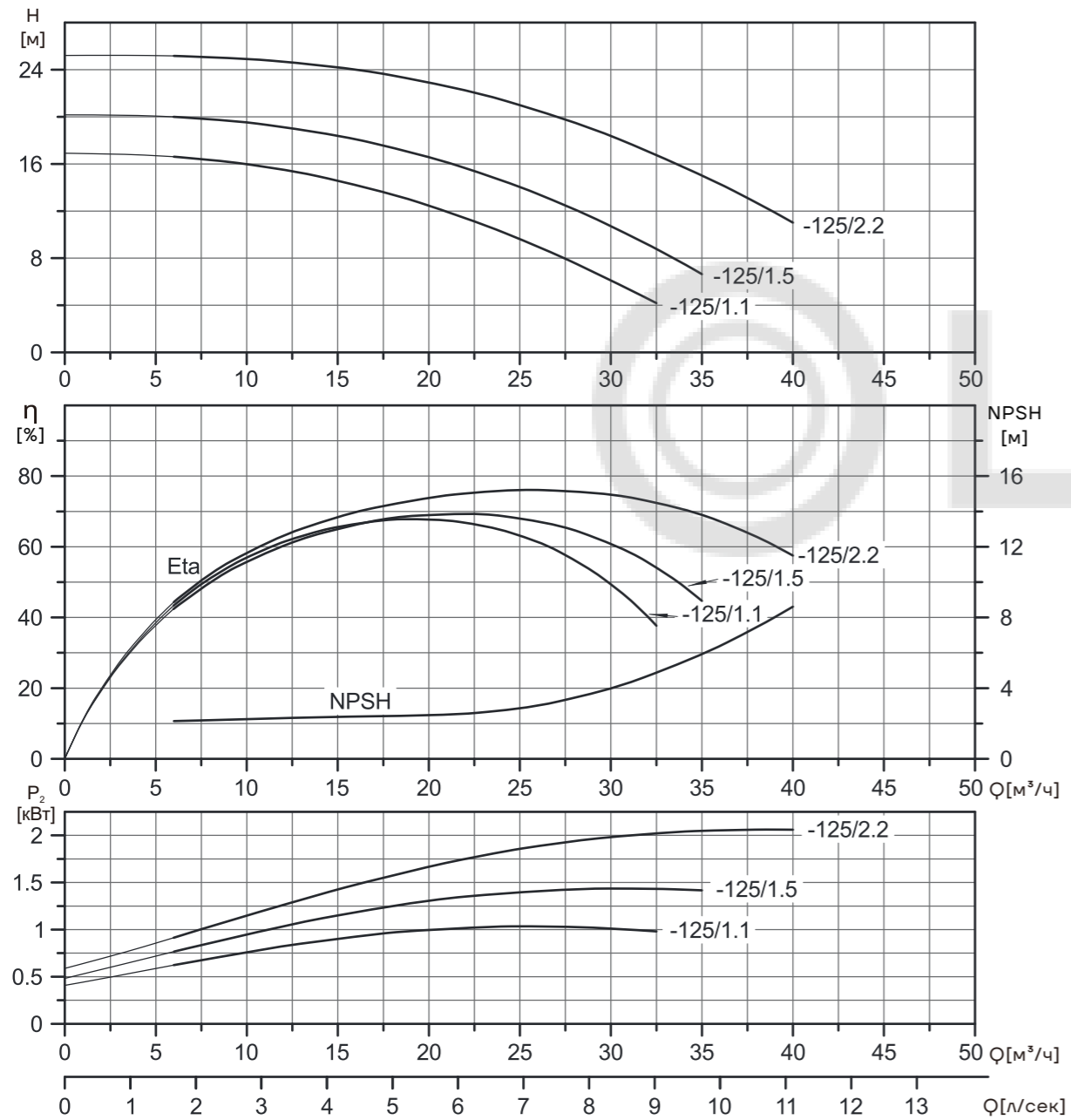
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/сек]							
			3	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
ZM50-32-200/4	4	H [м]	52.6	52.1	51.3	50.3	49.0	47.4	45.4	43.0
ZM50-32-200/5.5	5.5		61.9	61.3	60.4	59.3	58.0	56.4	54.5	52.3

Графические характеристики ZM 50-32-250



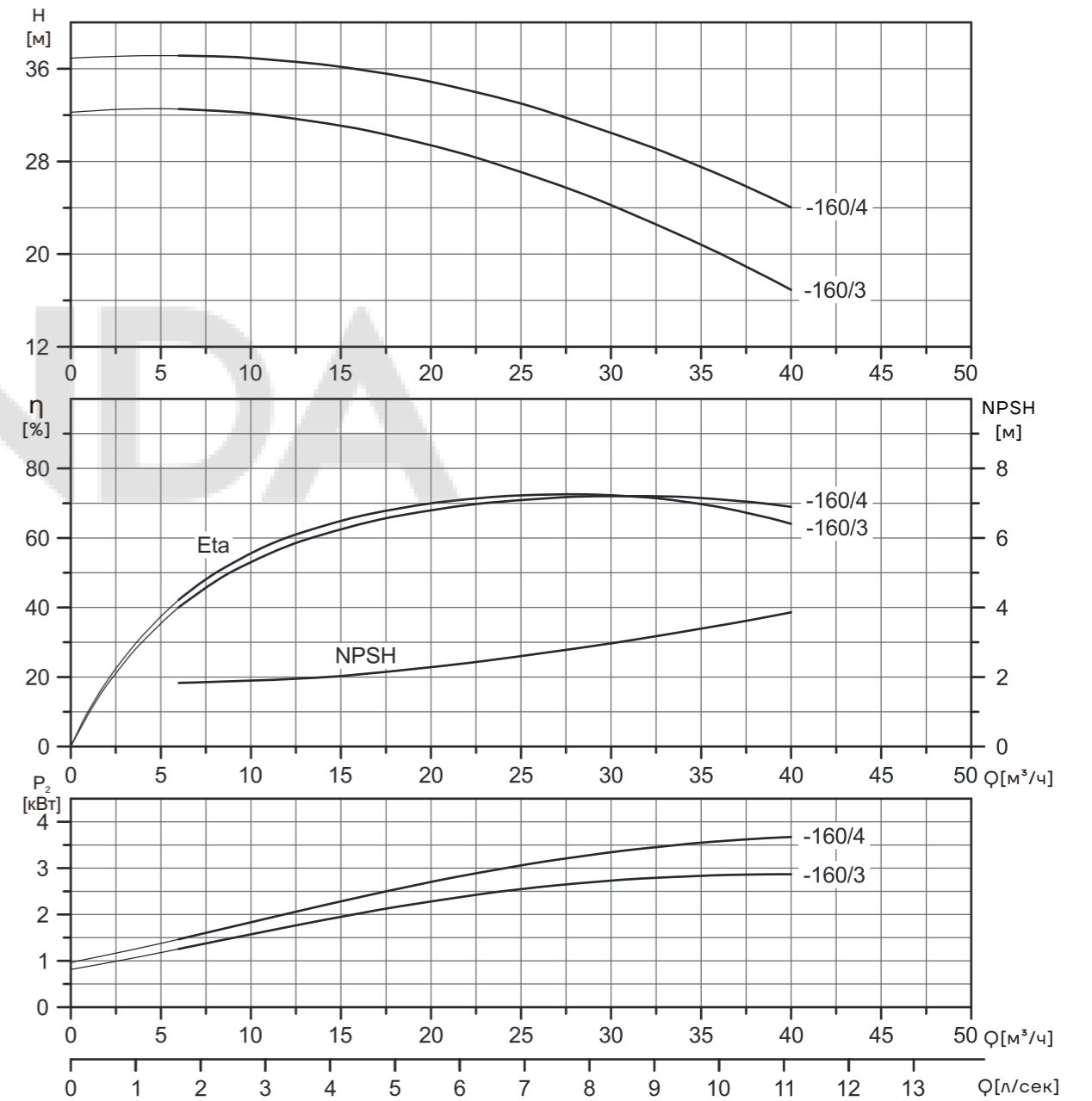
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/сек]							
			3	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
ZM50-32-250/7.5	7.5	H [м]	78.9	78.6	78.3	77.8	77.0	75.8	74.1	71.9
ZM50-32-250/9.2	9.2		88.3	87.7	86.8	86.0	85.0	83.9	82.5	80.9
ZM50-32-250/11	11		93.8	93.4	93.1	92.6	92.0	91.0	89.6	87.7

Графические характеристики ZM 65-40-125



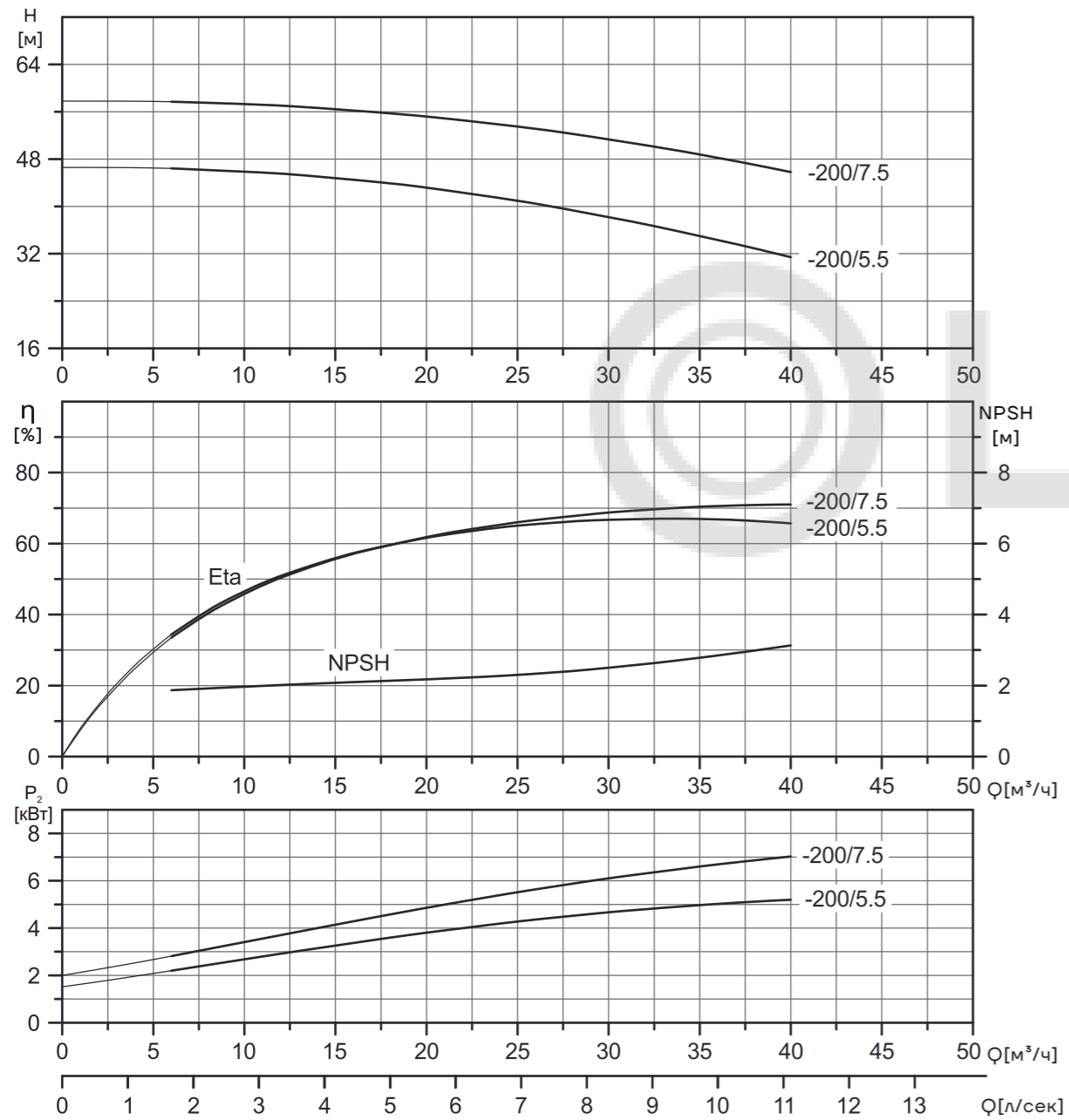
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	H [м]										
			6	10	15	20	25	30	32.5	35	40		
ZM65-40-125/1.1	1.1	H [м]	15.8	15.2	13.9	11.8	9.0	5.8	4.2				
ZM65-40-125/1.5	1.5		20.0	19.5	18.4	16.6	14.0	10.7	8.8	6.6			
ZM65-40-125/2.2	2.2		25.2	24.9	24.2	22.9	21.0	18.4	16.8	15.0	11.0		

Графические характеристики ZM 65-40-160



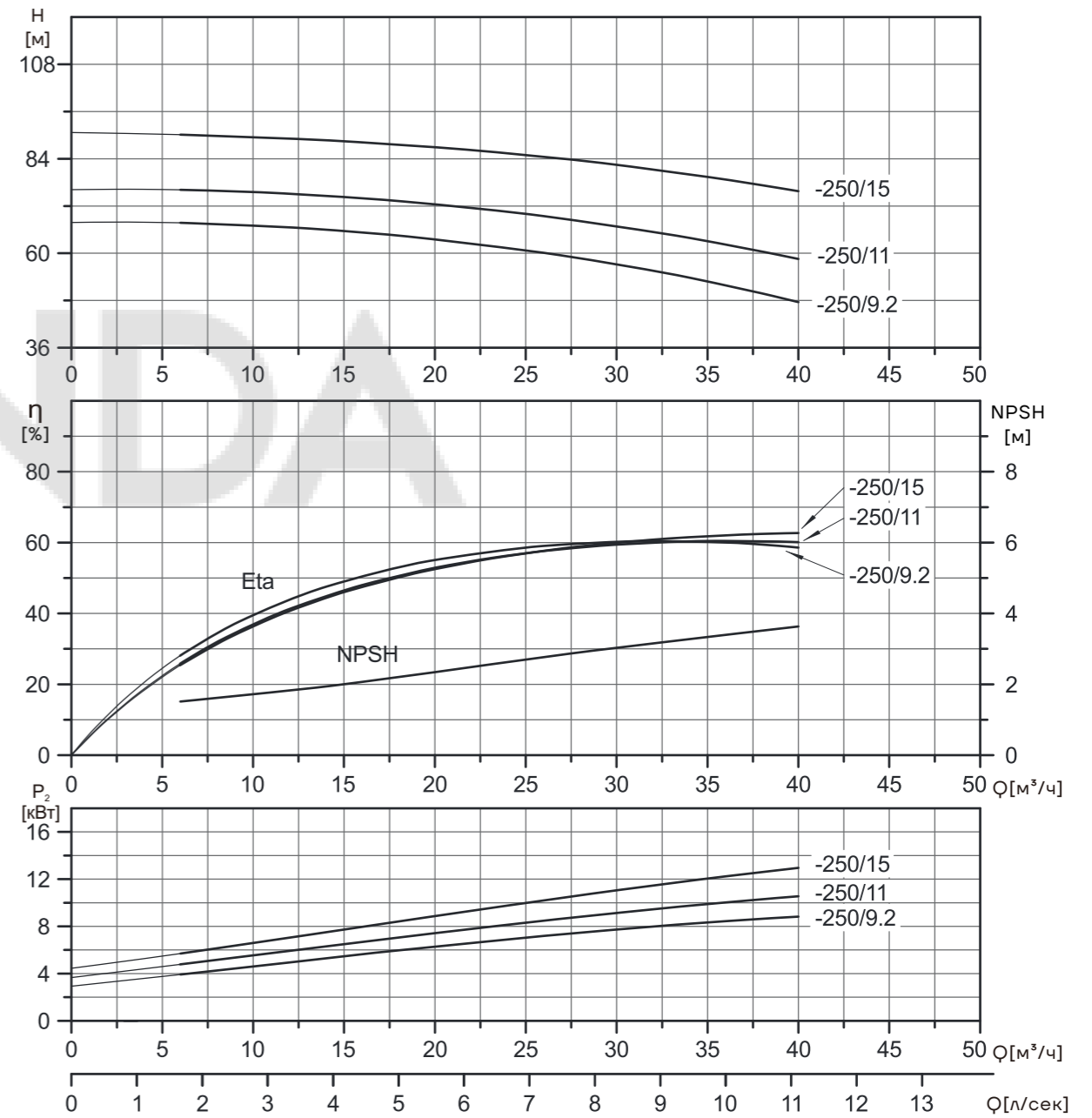
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	H [м]										
			6	10	15	20	25	30	35	40			
ZM65-40-160/3	3	H [м]	32.5	32.2	31.1	29.4	27.0	24.2	20.8	16.9			
ZM65-40-160/4	4		37.1	36.9	36.2	34.9	33.0	30.5	27.5	24.0			

Графические характеристики ZM 65-40-200



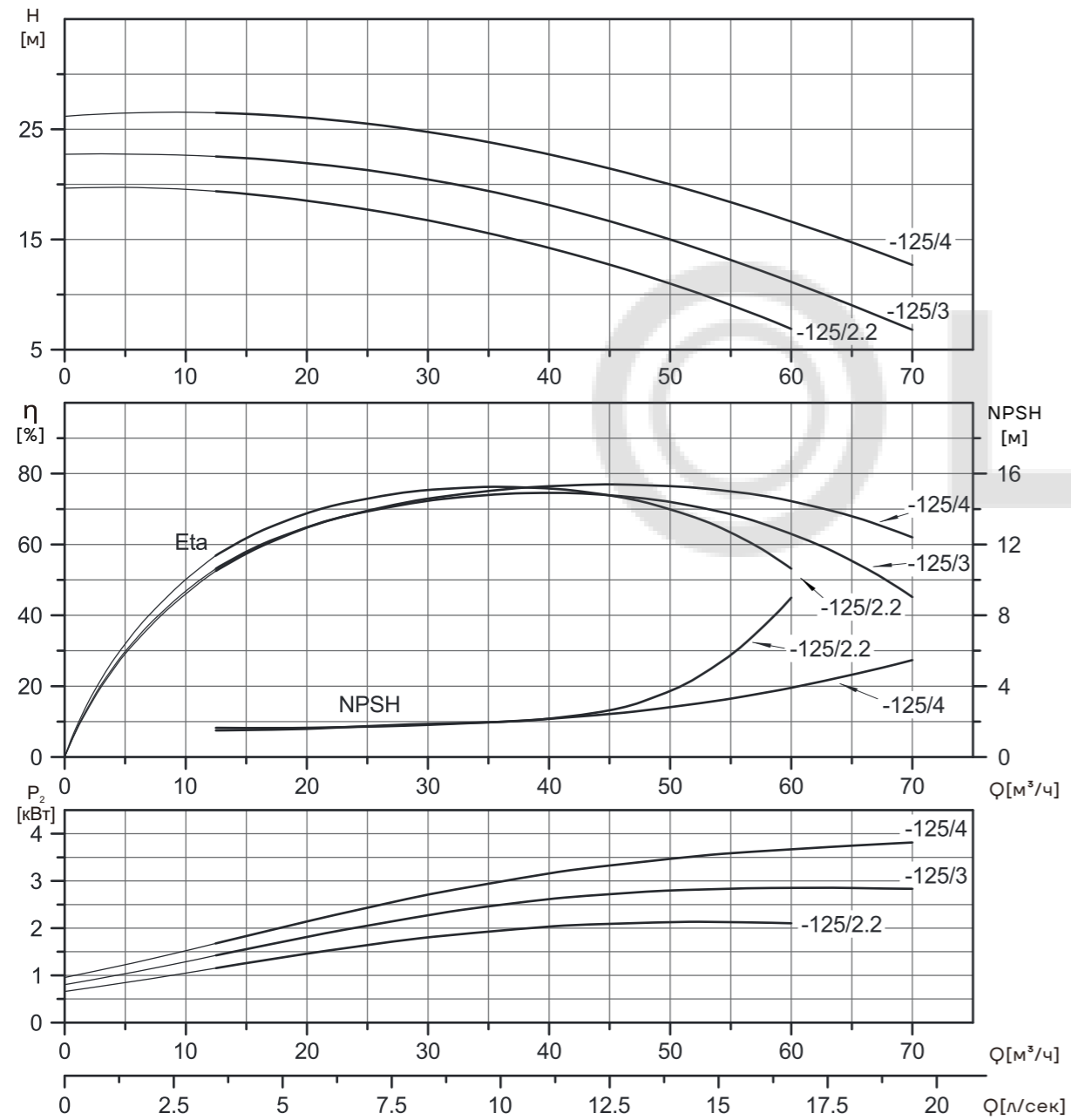
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	6	10	15	20	25	30	35	40
			H [м]							
ZM65-40-200/5.5	5.5	H [м]	46.4	45.9	44.8	43.2	41.0	38.2	35.0	31.4
ZM65-40-200/7.5	7.5		57.7	57.3	56.5	55.2	53.5	51.4	48.8	45.8

Графические характеристики ZM 65-40-250



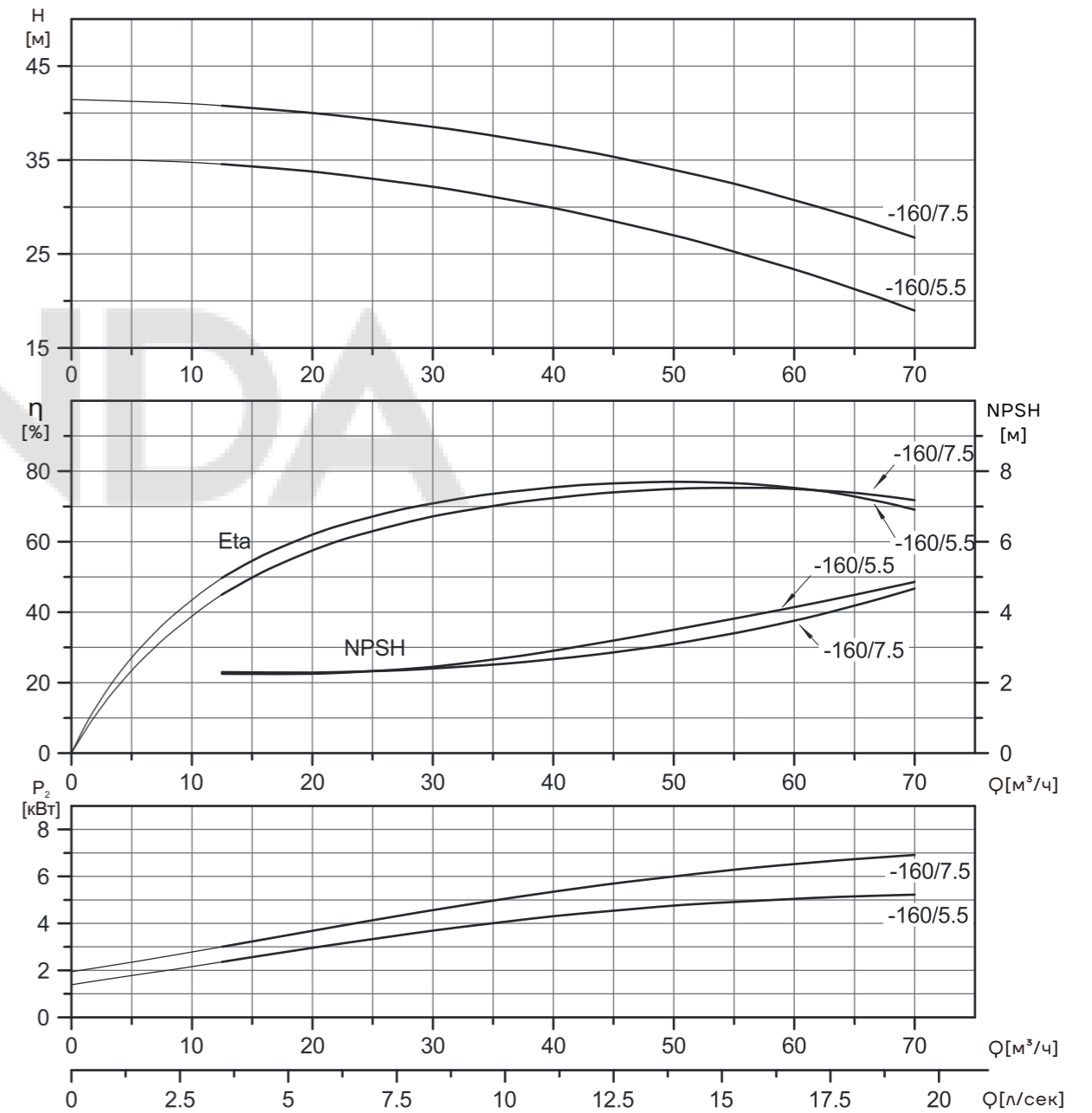
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	6	10	15	20	25	30	35	40
			H [м]							
ZM65-40-250/9.2	9.2	H [м]	67.7	67.1	65.7	63.6	61.0	57.2	52.9	47.6
ZM65-40-250/11	11		76.1	75.6	74.3	72.5	70.0	66.9	63.1	58.5
ZM65-40-250/15	15		90.1	89.5	88.5	87.0	85.0	82.5	79.4	75.8

Графические характеристики ZM 65-50-125



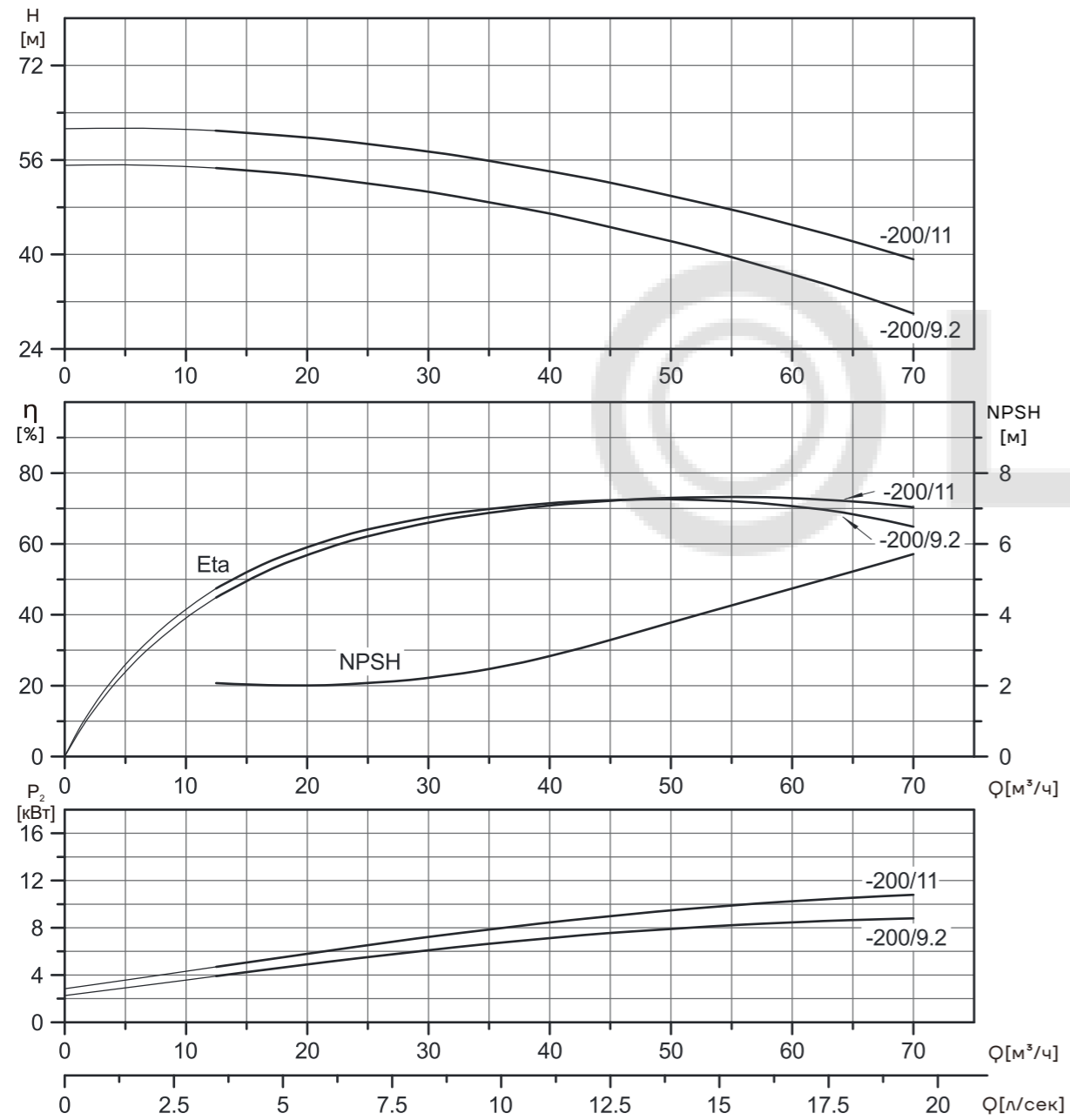
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	12.5	20	30	40	50	60	65	70
ZM65-50-125/2.2	2.2	H [м]	19.4	18.5	16.7	14.2	11.0	6.9		
ZM65-50-125/3	3		22.5	21.9	20.4	18.1	14.5	11.2	9.0	6.8
ZM65-50-125/4	4		26.5	26.1	24.8	22.7	20.0	16.6	14.7	12.7

Графические характеристики ZM 65-50-160



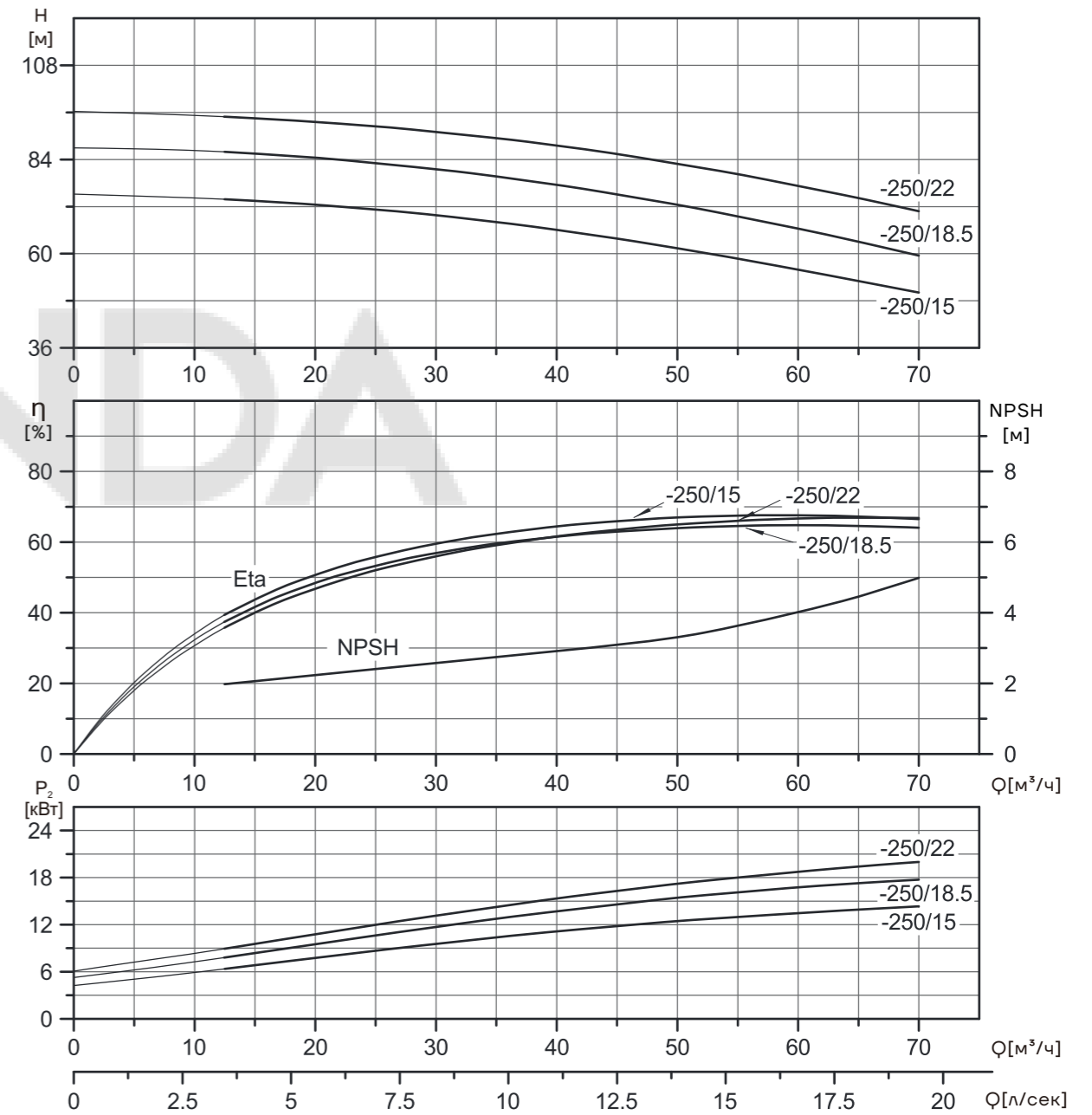
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	12.5	20	30	40	50	60	65	70
ZM65-50-160/5.5	5.5	H [м]	34.6	33.8	32.2	29.9	27.0	23.4	21.3	19.0
ZM65-50-160/7.5	7.5		40.8	40.0	38.5	36.6	34.0	30.8	28.9	26.7

Графические характеристики ZM 65-50-200



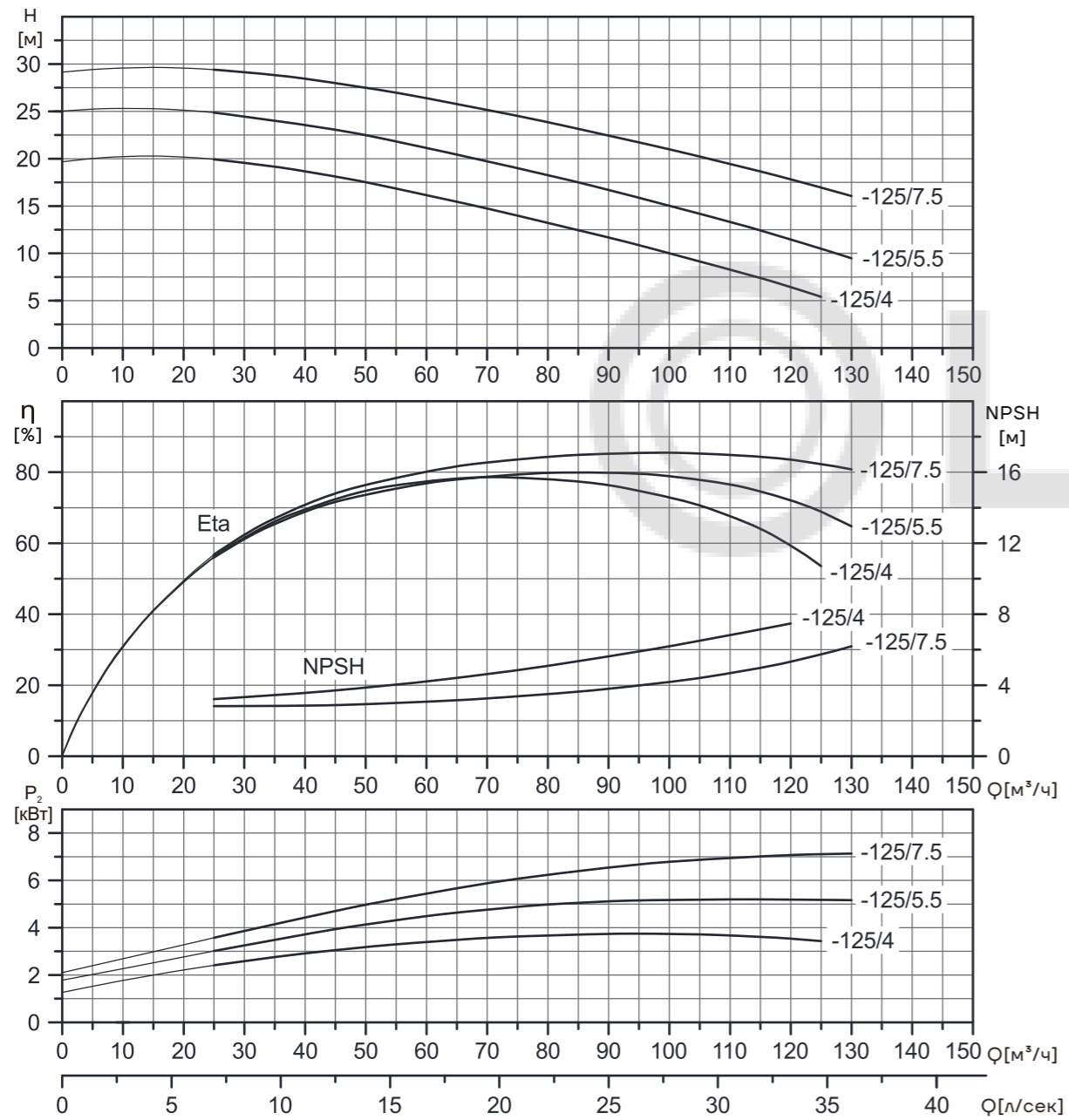
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	12.5	20	30	40	50	60	65	70
			H [м]							
ZM65-50-200/9.2	9.2	H [м]	55.5	54.2	51.4	47.7	43.0	37.3	34.0	30.5
ZM65-50-200/11	11		60.9	59.8	57.4	54.1	50.0	45.0	42.2	39.2

Графические характеристики ZM 65-50-250



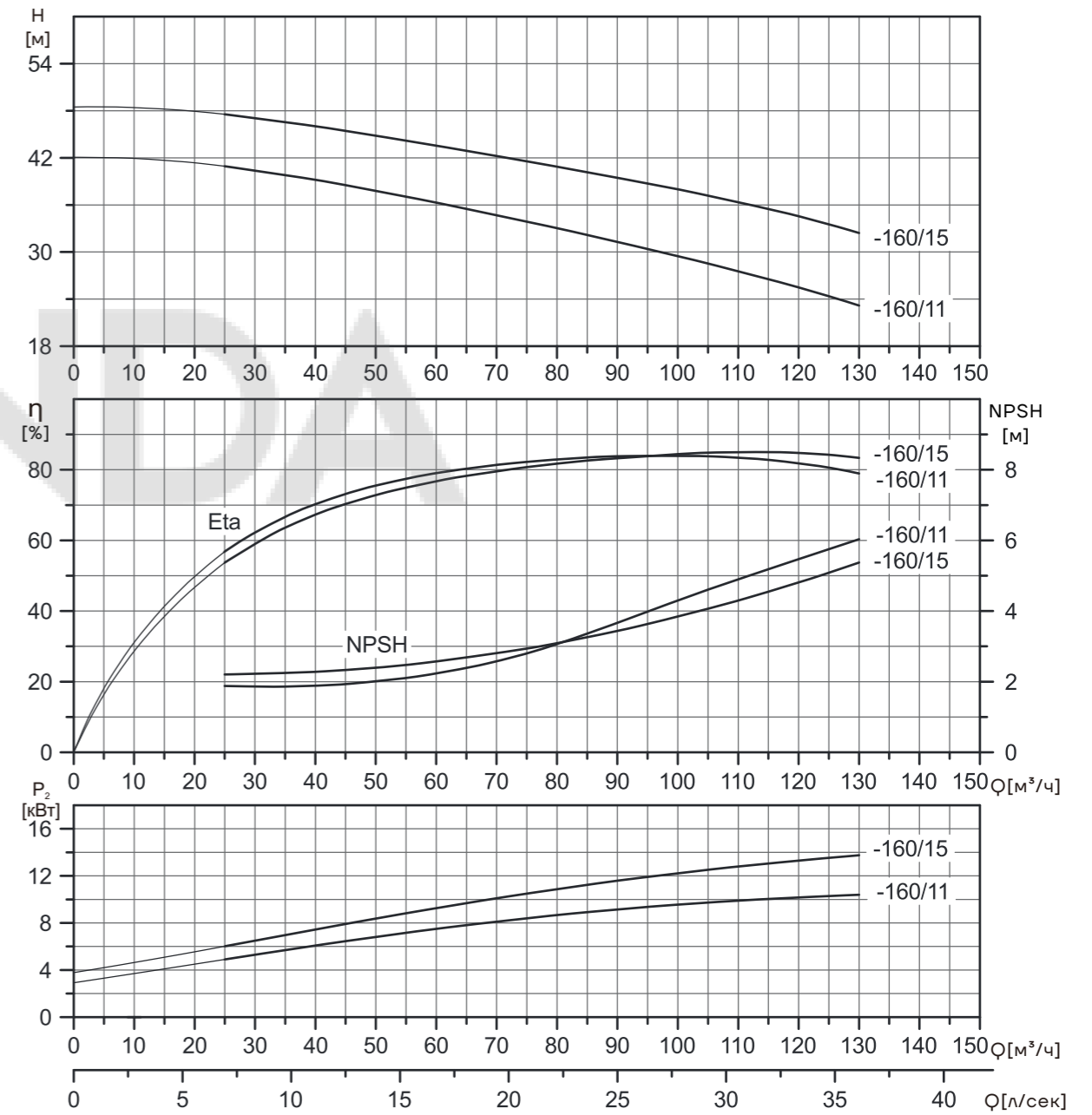
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	12.5	20	30	40	50	60	65	70
			H [м]							
ZM65-50-250/15	15	H [м]	73.4	72.0	69.4	65.7	61.5	55.6	52.7	49.8
ZM65-50-250/18.5	18.5		85.9	84.5	81.6	77.6	72.5	66.4	63.1	59.5
ZM65-50-250/22	22		94.9	93.6	91.1	87.6	83.0	77.3	74.2	70.8

Графические характеристики ZM 80-65-125



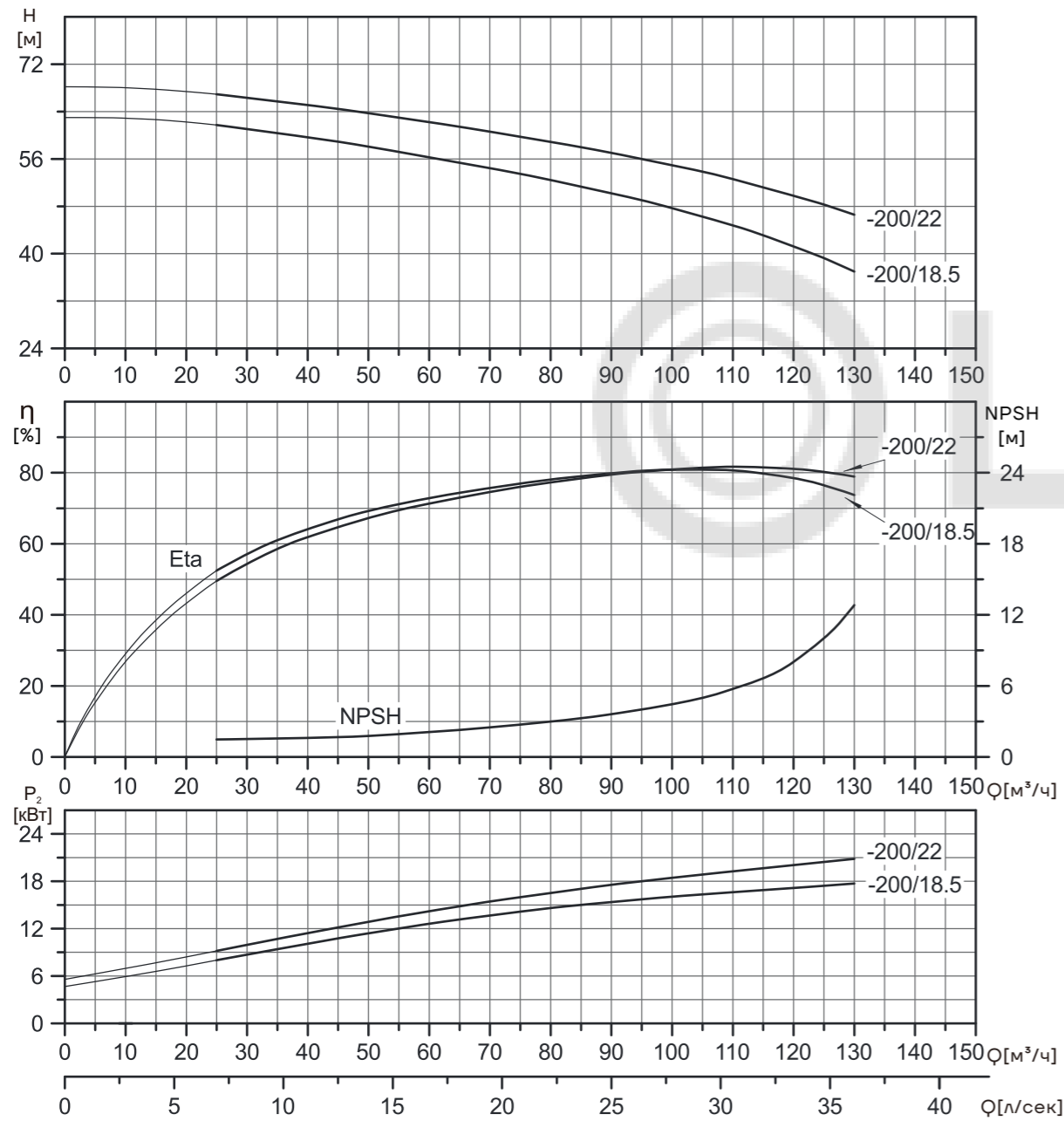
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/сек]												
			25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
ZM80-65-125/4	4	H [м]	19.9	19.6	18.7	17.5	16.2	14.7	13.2	11.7	10.0	8.3	6.4		
ZM80-65-125/5.5	5.5		24.8	24.4	23.5	22.4	21.1	19.7	18.2	16.6	15.0	13.3	11.4	9.4	
ZM80-65-125/7.5	7.5		29.4	29.2	28.4	27.5	26.4	25.2	23.9	22.5	21.0	19.5	17.8	16.0	

Графические характеристики ZM 80-65-160



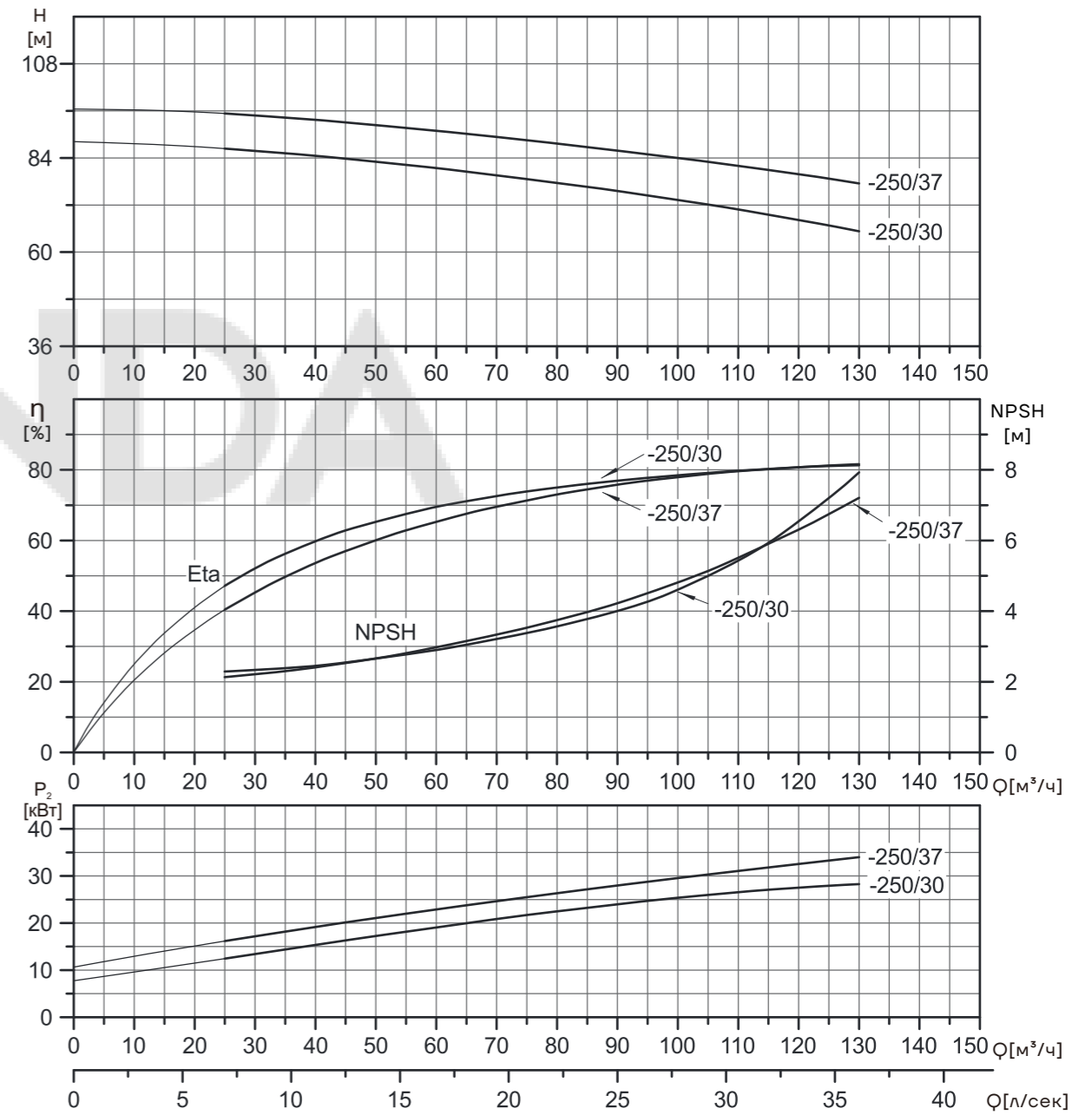
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/сек]												
			25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
ZM80-65-160/11	11	H [м]	40.9	40.4	39.2	37.8	36.3	34.7	33.0	31.3	29.5	27.6	25.5	23.2	
ZM80-65-160/15	15		47.5	47.1	46.0	44.8	43.6	42.2	40.9	39.5	38.0	36.4	34.6	32.4	

Графические характеристики ZM 80-65-200



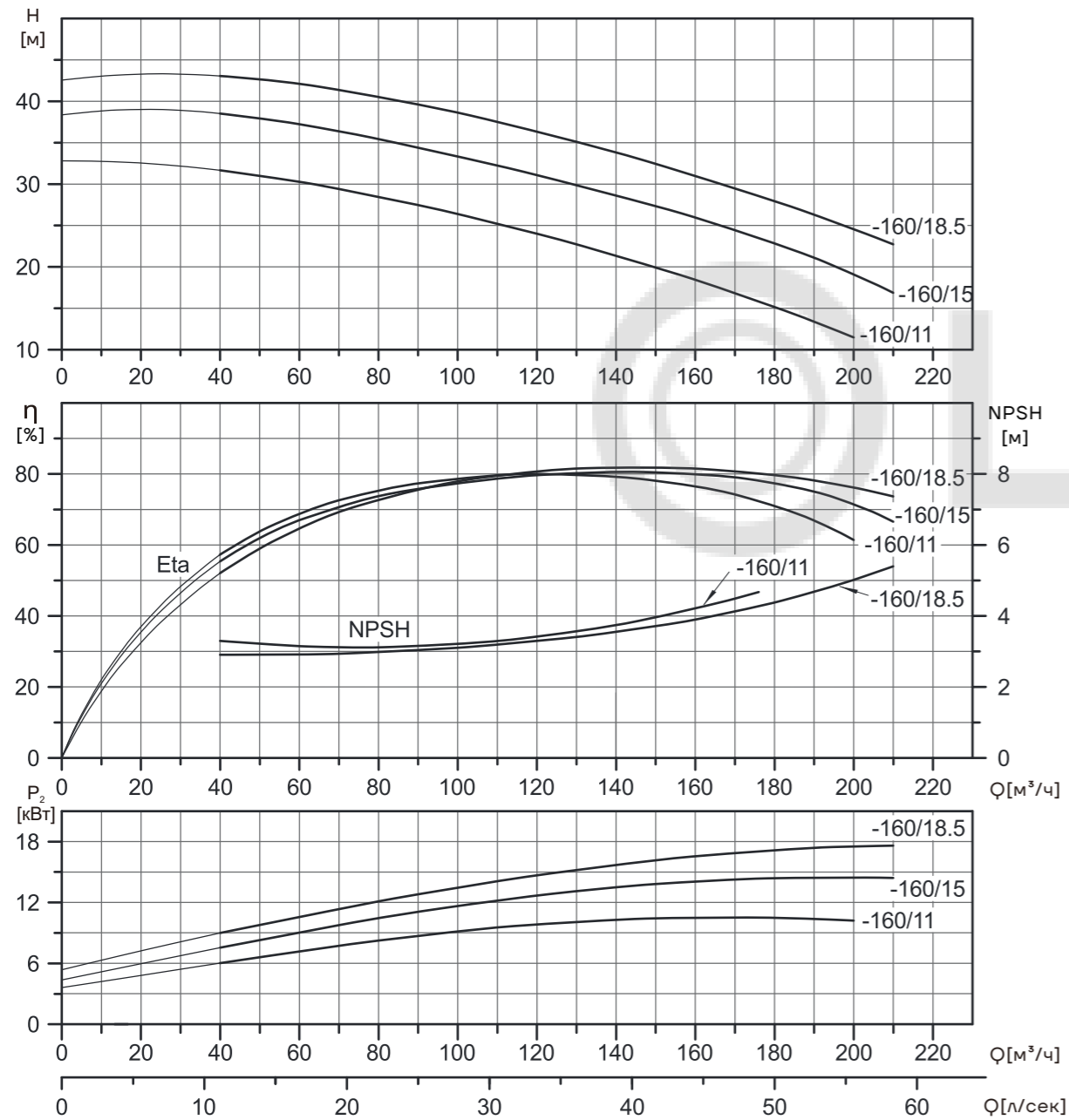
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/сек]												
			25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
ZM80-65-200/18.5	18.5	H [м]	61.7	61.1	59.7	58.1	56.3	54.5	52.5	50.2	48.0	44.8	41.3	37.0	
ZM80-65-200/22	22		66.9	66.4	65.1	63.7	62.2	60.6	58.9	57.0	55.0	52.7	49.9	46.6	

Графические характеристики ZM 80-65-250



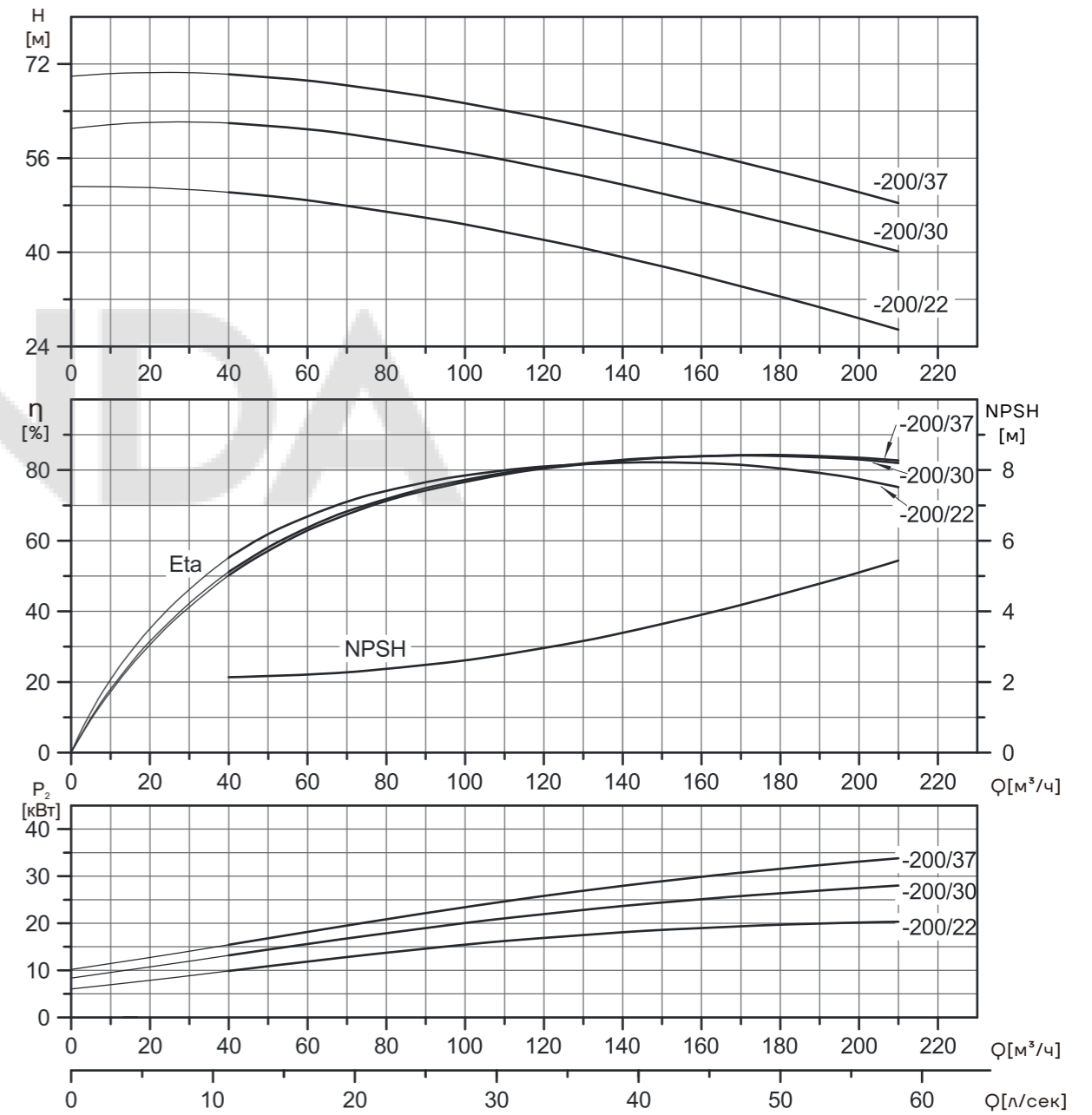
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/сек]												
			25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
ZM80-65-250/30	30	H [м]	86.4	85.8	84.5	83.1	81.4	79.6	77.7	75.6	73.0	70.9	68.2	65.3	
ZM80-65-250/37	37		95.3	94.9	93.7	92.4	90.9	89.4	87.7	85.9	84.0	82.0	79.9	77.5	

Графические характеристики ZM 100-80-160



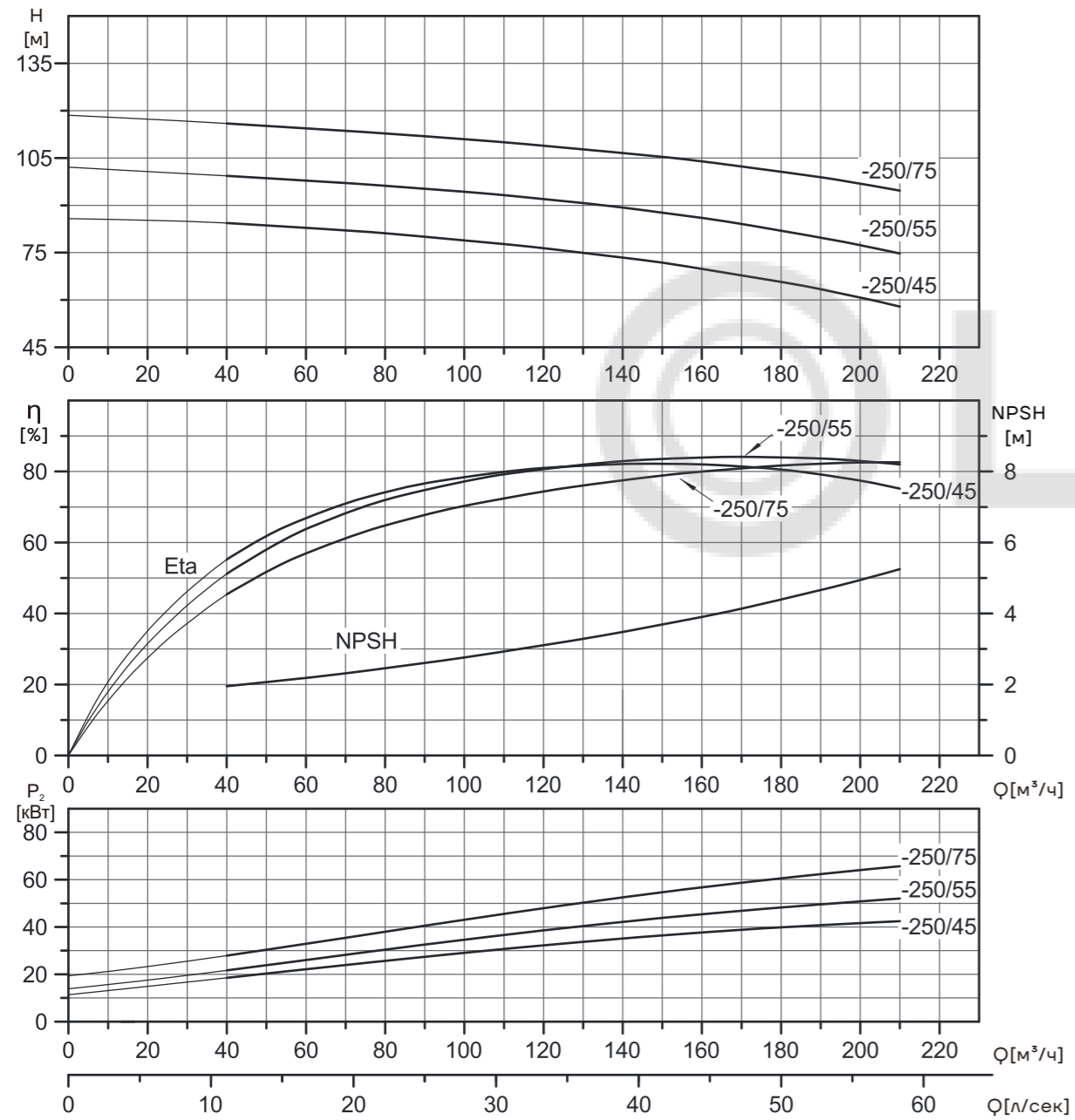
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	H [м]										
			40	60	80	100	120	140	160	180	200	210	
ZM100-80-160/11	11	H [м]	31.7	30.3	28.5	26.4	24.0	21.4	18.5	15.2	11.5		
ZM100-80-160/15	15		38.5	37.2	35.4	33.4	31.1	28.7	26.0	23.5	19.1	16.9	
ZM100-80-160/18.5	18.5		43.1	42.1	40.6	38.6	36.4	33.8	31.0	28.0	24.6	22.7	

Графические характеристики ZM 100-80-200



Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	H [м]										
			40	60	80	100	120	140	160	180	200	210	
ZM100-80-200/22	22	H [м]	50.2	48.8	47.0	44.8	42.1	39.2	36.0	32.5	28.8	26.9	
ZM100-80-200/30	30		61.9	60.9	59.2	57.0	54.4	51.5	48.5	45.3	41.9	40.2	
ZM100-80-200/37	37		70.3	69.2	67.5	65.4	62.8	60.0	57.0	53.7	50.2	48.4	

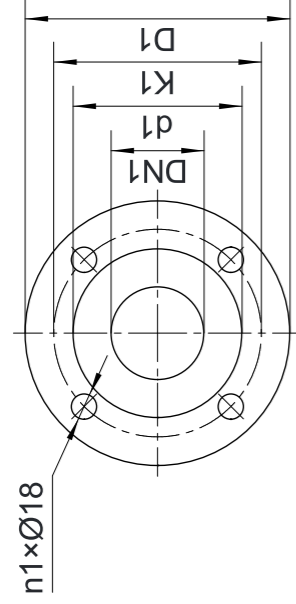
Графические характеристики ZM 100-80-250



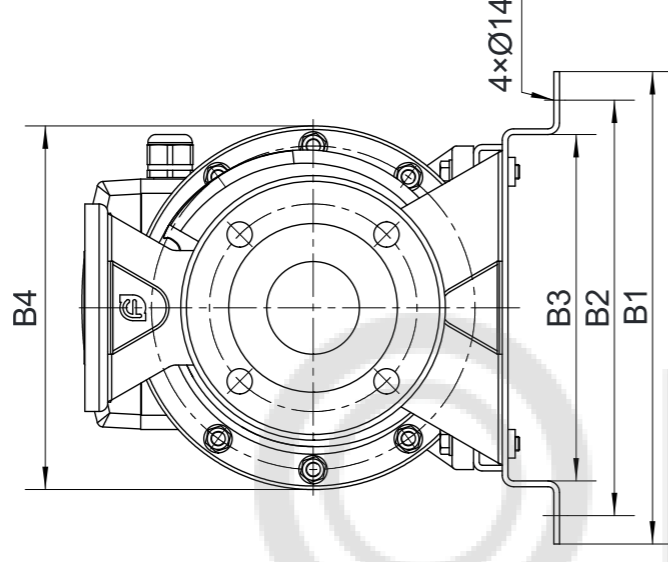
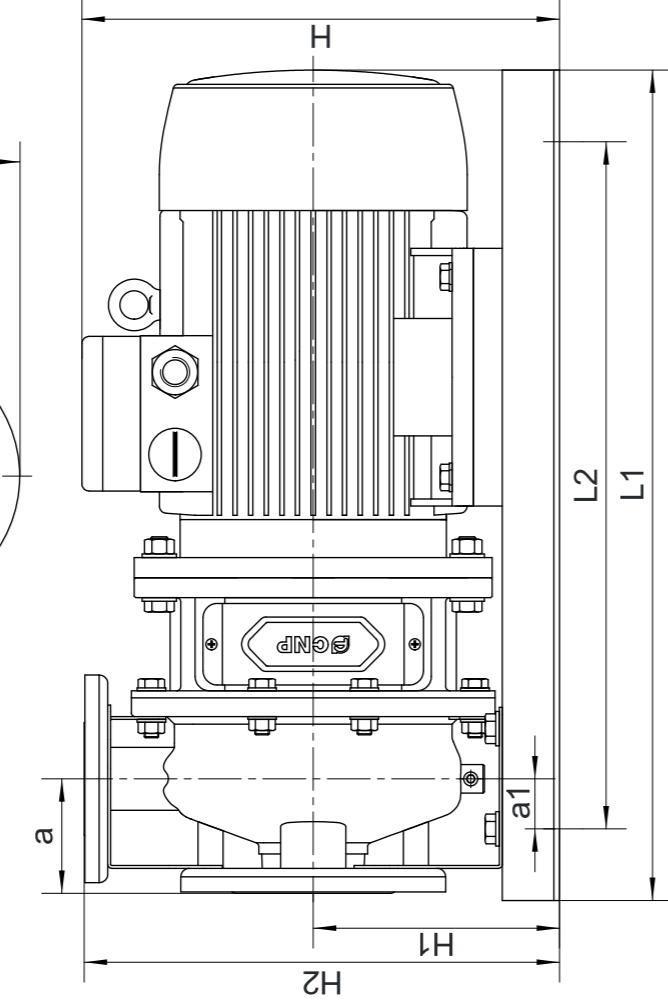
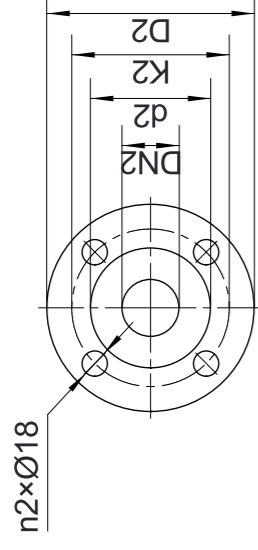
Модель	Двигатель [кВт]	Q [м³/ч]	Q [л/сек]										
			40	60	80	100	120	140	160	180	200	210	
ZM100-80-250/45	45	H [м]	84.4	82.9	81.1	79.0	76.4	73.5	70.0	65.8	60.8	57.9	
ZM100-80-250/55	55		99.3	97.9	96.2	94.3	92.1	89.3	86.0	82.1	77.4	74.7	
ZM100-80-250/75	75		115.9	114.4	112.8	111.0	109.0	106.7	104.0	100.8	96.9	94.6	

Габаритно-присоединительные размеры

Входной фланец



Выходной фланец



31 | Серия ZM **CNP**

Модель	DN1	DN2	d1	d2	K1	K2	D1	D2	n1	n2	a	a1	H	H1	H2	L1	L2	B1	B2	B3	B4	Масса, кг
ZM50-32-125T/0.55	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	225	152	292	435	335	280	240	200	213	22
ZM50-32-125T/0.75	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	260	152	292	463	335	280	240	200	213	28
ZM50-32-125/0.75	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	260	152	292	463	335	280	240	200	213	28
ZM50-32-125/1.1	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	260	152	292	463	335	280	240	200	213	29
ZM50-32-125/1.5	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	271	152	292	507	335	280	240	200	213	34
ZM50-32-160/2.2	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	291	172	332	505	405	340	300	252	254	42
ZM50-32-160/3	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	305	172	332	561	405	340	300	252	254	52
ZM50-32-200/4	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	350	200	380	596	475	380	340	292	300	63
ZM50-32-200/5.5	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	80	30	372	200	380	619.5	475	380	340	292	300	82
ZM50-32-250/7.5	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	100	40	392	220	445	645	525	430	390	342	350	100
ZM50-32-250/9.2	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	100	40	392	220	445	660.5	525	430	390	342	350	105
ZM50-32-250/11	50	32	98	75	125	100	160	139	4	4	100	40	441	220	445	786.5	665	430	390	342	350	168
ZM65-40-125/1.1	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	80	30	280	152	292	463	335	280	240	200	208	29
ZM65-40-125/1.5	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	80	30	271	152	292	507	335	280	240	200	208	35
ZM65-40-125/2.2	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	80	30	271	152	292	428	335	280	240	200	208	38
ZM65-40-160/3	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	80	30	305	172	332	563.5	405	340	300	252	254	52
ZM65-40-160/4	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	80	30	322	172	332	575	405	340	300	252	254	59
ZM65-40-200/5.5	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	100	40	372	200	380	642.5	485	380	340	292	300	83
ZM65-40-200/7.5	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	100	40	372	200	380	642.5	485	380	340	292	300	91
ZM65-40-250/9.2	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	100	40	392	220	445	667.5	525	430	390	342	350	105
ZM65-40-250/11	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	100	40	441	220	445	789.5	665	430	390	342	350	169
ZM65-40-250/15	65	40	118	84	145	110	185	145	4	4	100	40	441	220	445	789.5	665	430	390	342	350	184
ZM65-50-125/2.2	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	291	172	332	535.5	415	340	300	252	213	41
ZM65-50-125/3	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	304	172	332	591.5	415	340	300	252	250	51
ZM65-50-125/4	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	322	172	332	603	415	340	300	252	250	58
ZM65-50-160/5.5	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	372	200	380	653.5	485	380	340	292	300	81
ZM65-50-160/7.5	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	372	200	380	653.5	485	380	340	292	300	89
ZM65-50-200/9.2	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	372	200	400	657.5	485	380	340	292	350	97
ZM65-50-200/11	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	421	200	400	782.3	665	430	390	342	350	163
ZM65-50-250/15	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	441	220	445	789.8	670	455	415	365	350	186
ZM65-50-250/18.5	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	441	220	445	834	670	455	415	365	350	194
ZM65-50-250/22	65	50	118	98	145	125	185	160	4	4	100	40	460	220	445	868	670	455	415	365	350	246
ZM80-65-125/4	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	350	200	380	605	485	380	340	292	250	60
ZM80-65-125/5.5	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	372	200	380	656.5	485	380	340	292	300	78
ZM80-65-125/7.5	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	372	200	380	656.5	485	380	340	292	300	86
ZM80-65-160/11	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	421	200	400	797.5	665	430	390	342	350	160
ZM80-65-160/15	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	421	200	400	797.5	665	430	390	342	350	175
ZM80-65-200/18.5	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	441	220	445	835	670	455	415	365	350	190

Модель	DN1	DN2	d1	d2	K1	K2	D1	D2	n1	n2	α	α1	H	H1	H2	L1	L2	B1	B2	B3	B4	Масса, кг
ZM80-65-200/22	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	460	220	445	869	670	455	415	365	355	243
ZM80-65-250/30	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	502	240	490	953	785	495	455	405	420	314
ZM80-65-250/37	80	65	130	118	160	145	200	185	8	4	100	40	502	240	490	953	785	495	455	405	420	334
ZM100-80-160/11	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	441	220	445	832.5	690	430	390	340	350	164
ZM100-80-160/15	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	441	220	445	832.5	690	430	390	340	350	179
ZM100-80-160/18.5	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	441	220	445	876.5	690	430	390	340	350	187
ZM100-80-200/22	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	460	240	490	905	765	495	455	405	355	249
ZM100-80-200/30	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	502	240	490	988	765	495	455	405	400	310
ZM100-80-200/37	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	502	240	490	988	765	495	455	405	400	330
ZM100-80-250/45	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	572	360	640	1043	755	560	520	464	450	457
ZM100-80-250/55	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	646	360	640	1156	865	640	590	520	550	543
ZM100-80-250/75	100	80	150	130	180	160	220	200	8	8	125	55	725	360	640	1219	925	700	650	580	550	708

