

СНМ

Горизонтальные
многоступенчатые
центробежные насосы



Наш **WhatsApp**





О компании

CNP — ведущий производитель в сфере насосного оборудования: большая номенклатура продукции, крупносерийное производство 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 перодовым 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, полупогружные насосы серий VTC и VTM, канализационные WQ и многие другие. Компания предлагает широкий спектр оборудования под самые разнообразные задачи.

Общие сведения	04
Электродвигатель	04
Области применения	04
Маркировка	05
Диапазон рабочих характеристик	05
Модельный ряд	06
Конструкция	06
Условия эксплуатации	09
Перекачиваемая жидкость	09
Температура перекачиваемой жидкости	09
Максимальное давление	09
Температура окружающей среды	09
Высота монтажа	09
Графические характеристики	10
Габаритно-присоединительные размеры	17

Общие сведения

Насос CHM представляет собой несамовсасывающий горизонтальный многоступенчатый центробежный насос, обладающим следующим рядом преимуществ:

- компактная конструкция;
- широкий диапазон напорно-расходных характеристик;
- простота эксплуатации и технического обслуживания;
- низкий уровень шума.



Электродвигатель

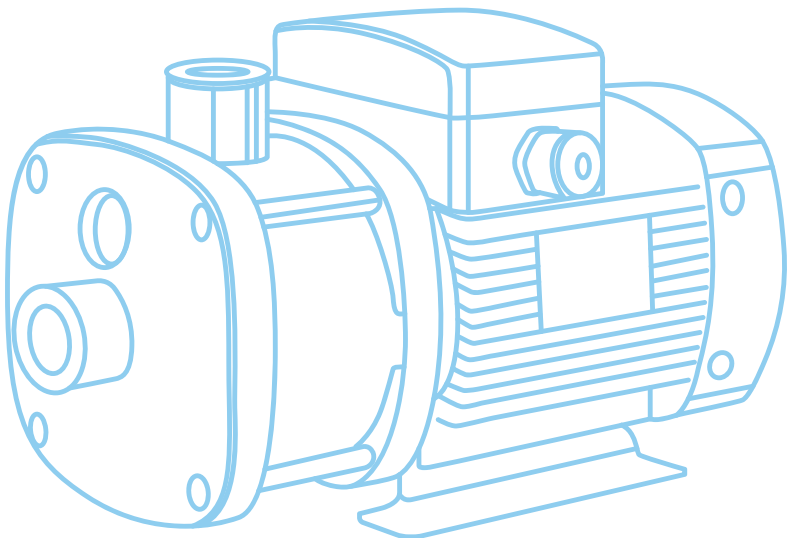
Насосы CHM комплектуются стандартными двухполюсными электродвигателями закрытого исполнения с воздушным охлаждением со следующими электрическими параметрами:

- степень защиты: IP55;
- класс изоляции: F;
- класс энергоэффективности: IE2/IE3 (CHM1,3,5/CHM 10,15,20);
- частота: 50 Гц;
- напряжение питания:
 - ≤3 кВт: 3 x 220/380 В,
 - >3 кВт: 3 x 380 В,
 - ≤2,2 кВт: 1 x 220 В (доступно по запросу)



Области применения

- Водоснабжение;
- Системы кондиционирования воздуха;
- Системы охлаждения;
- Промышленная очистка;
- Системы водоочистки и водоподготовки;
- Рыбный промысел;
- Системы орошения;
- Санитарно-техническое оборудование.

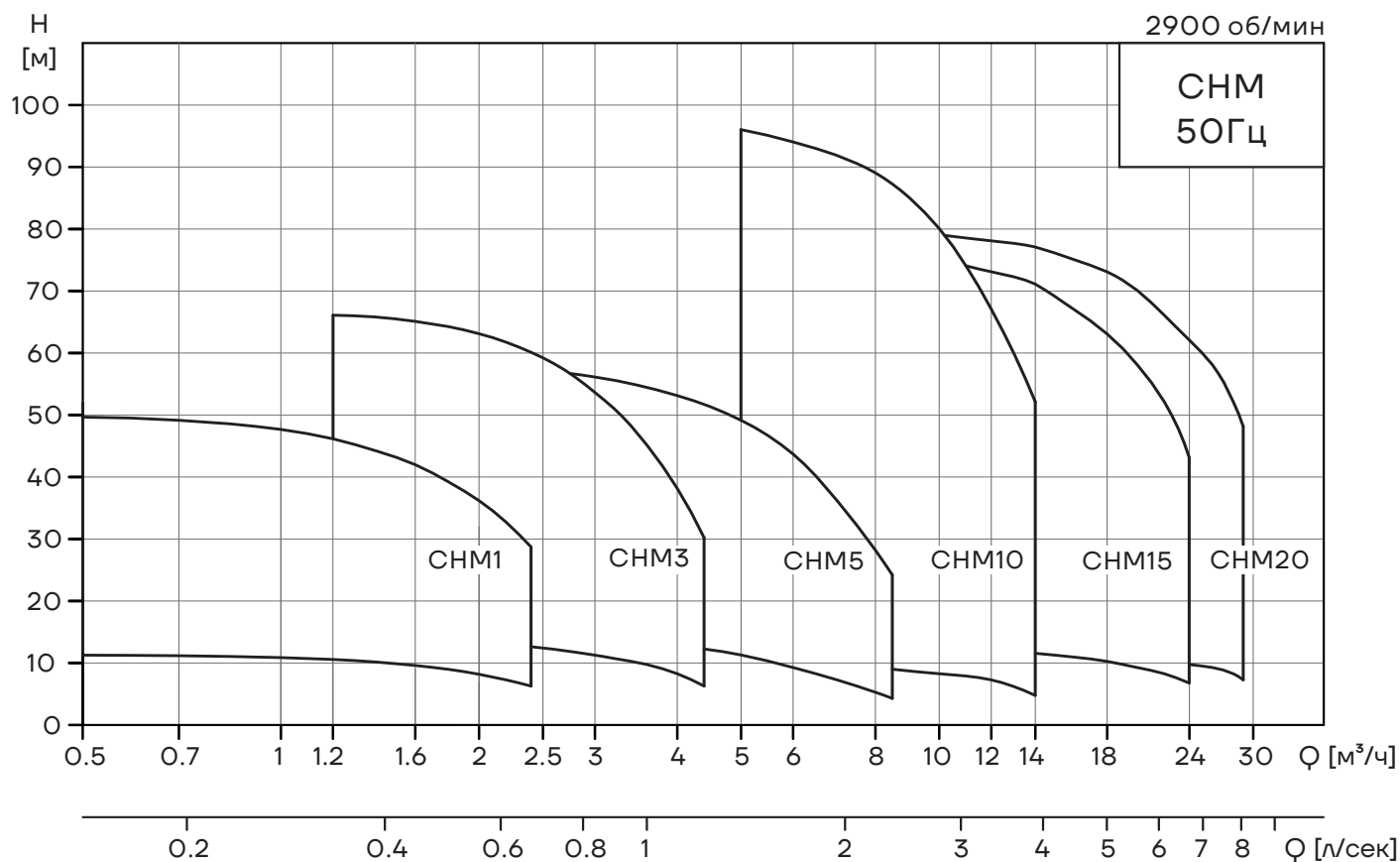


Маркировка

CHM_[1] **4**_[2] – **30**_[3] **L**_[4] **S**_[5] **W**_[6] **S**_[7] **C**_[8]

[1] CHM	Тип насоса: горизонтальный многоступенчатый насос
[2] 4	Номинальная подача, м³/ч
[3] 30	Количество ступеней x10
[4] L	Резьбовое соединение труб
Подключение:	
[5] S	S – 3-фазное:
	≤ 3кВт для 220/380 В
	> 3кВт для 380В
[6] W	D – 1-фазное (220 В)
	Частота:
[7] S	W – 50 Гц
	L – 60 Гц
Проточная часть	
[8] C	S – нержавеющая сталь SS304
	L – нержавеющая сталь SS316L
[8] C	C – стандартное исполнение (-15~+70°C)
	R – высокотемпературное исполнение (-15~+105°C)

Диапазон рабочих характеристик



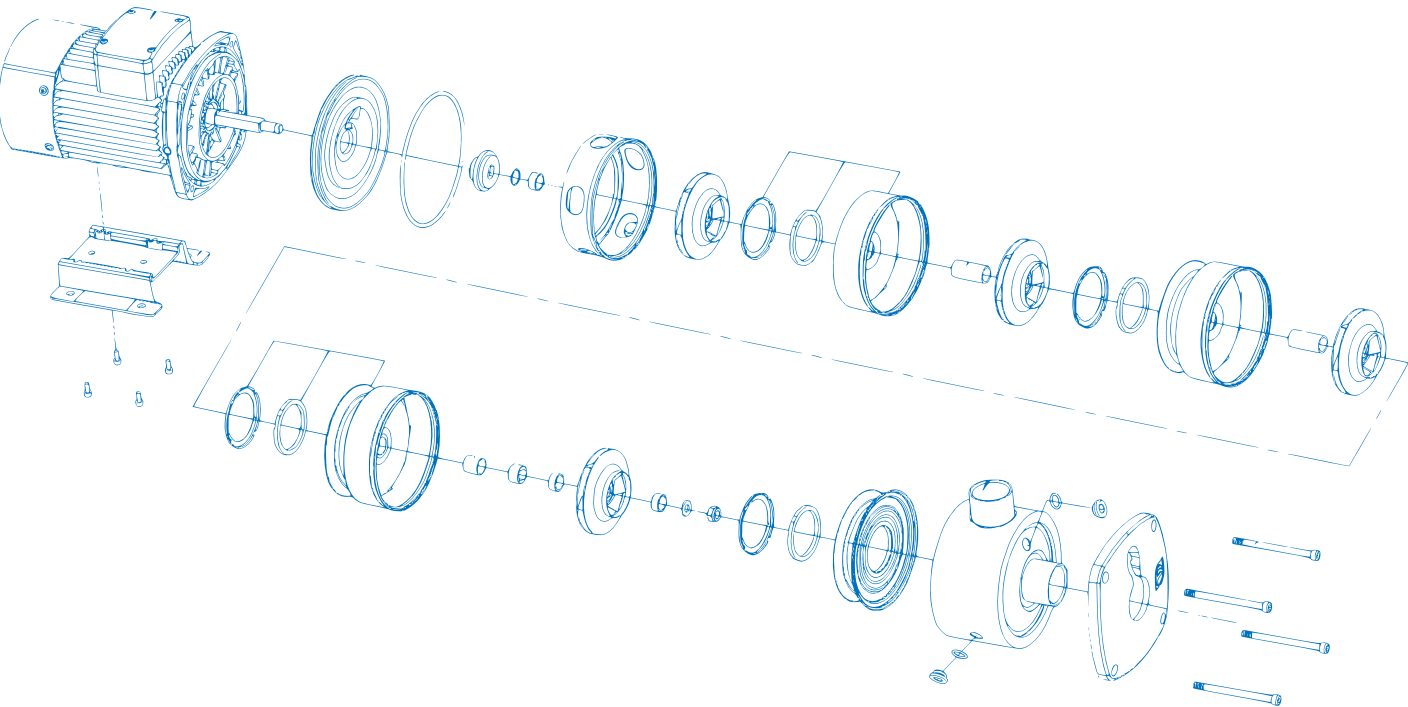
Модельный ряд

Наименование \ Модель	СНМ					
Номинальная подача, м³/ч	1	3	5	10	15	20
Номинальная подача, л/с	0.28	0.83	1.39	2.78	4.17	5.56
Диапазон подач, м³/ч	0.5~2.4	1.2~4.4	2.5~8.5	5~14	8~24	10~29
Диапазон подач, л/с	0.14~0.67	0.33~1.22	0.69~2.36	1.39~3.89	2.22~6.67	2.78~8.06
Максимальное давление, бар	5	6.6	5.7	9.6	7.6	7.9
Мощность, кВт	0.37~0.55	0.37~1.1	0.37~1.1	0.75~4	1.1~4.8	1.1~7.5
Температура, °C	-15~+105					
Максимальный КПД, %	47	58	68	70	72	72
Присоединительный размер патрубков	G1	G1	На входе G1¼ на выходе G1	G1½	G2	G2

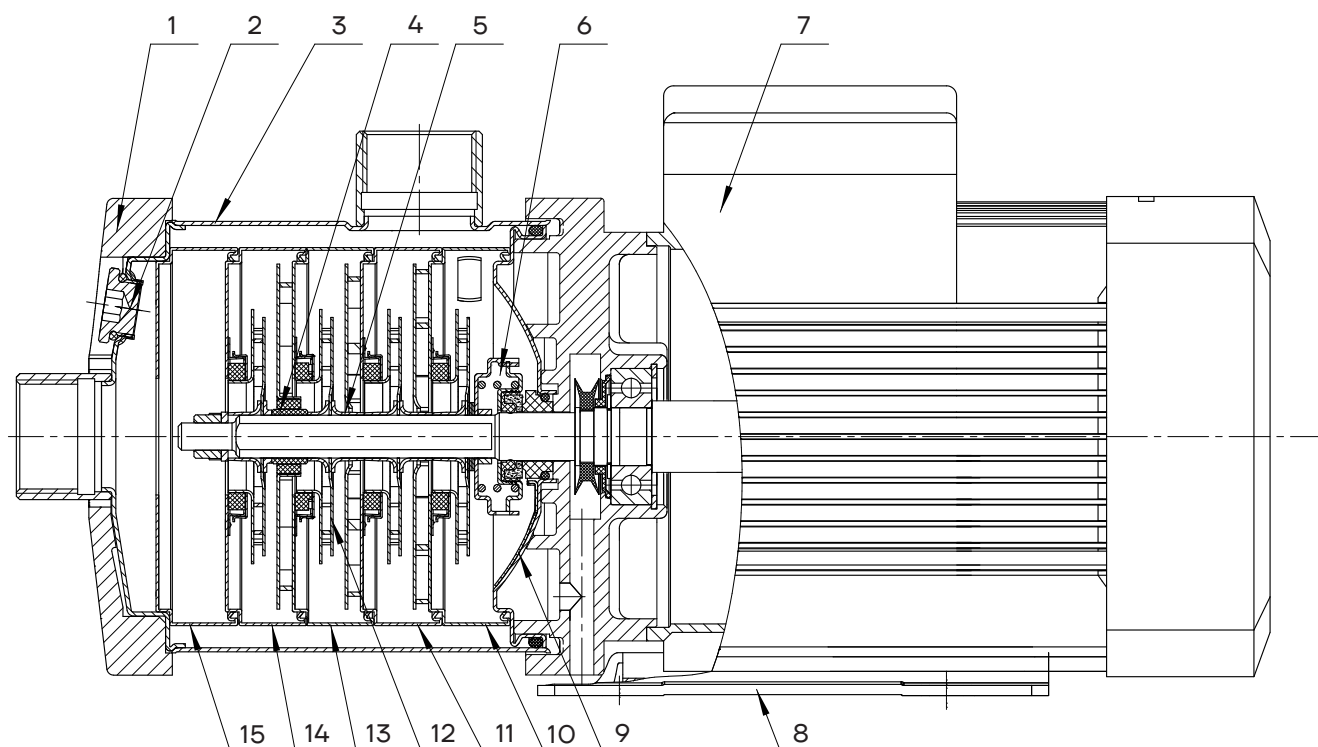
Конструкция

Насос СНМ представляет собой несамовсасывающий горизонтальный многоступенчатый центробежный насос с осевым всасывающим и радиальным напорным патрубком.

В состав насоса входит гидравлическая часть, состоящая из рабочих колес, диффузоров, крышки всасывания, соединенных на одном валу и расположенных в корпусе, и электродвигатель с удлиненным валом. Проточная часть выполнена методом штамповки и сварки пластин из нержавеющей стали, что повышает энергоэффективность и снижает уровень шума.



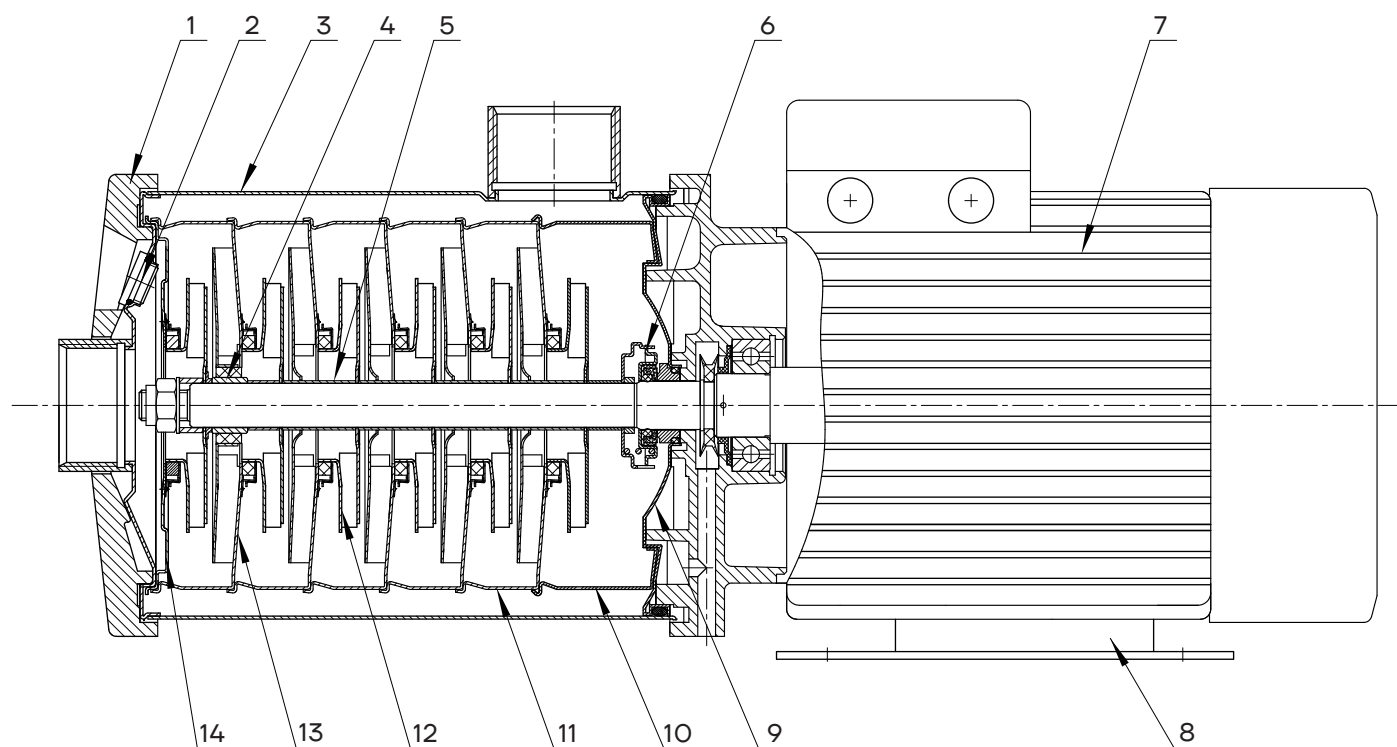
CHM1,3,5



№	Наименование детали	Материал	AISI/ASTM
1	Крышка всасывания	Al для литья под давлением	ASTM383.1
2	Заглушка	Нержавеющая сталь	AISI304
3	Корпус	Нержавеющая сталь	AISI304
4	Подшипник	Карбид вольфрама	
5	Втулка	Нержавеющая сталь	AISI304
6	Торцевое уплотнение	Графит/карбид кремния	
7	Электродвигатель		
8	Плита основания	Стальная пластина	AISI1015
9	Задняя стенка	Нержавеющая сталь	AISI304
10	Основной диффузор	Нержавеющая сталь	AISI304
11	Диффузор	Нержавеющая сталь	AISI304
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	AISI304
13	Опорный диффузор	Нержавеющая сталь	AISI304
14	Индуктор	Нержавеющая сталь	AISI304
15	Крышка	Нержавеющая сталь	AISI304

Примечание: специальное материальное исполнение – по запросу.

CHM10,15,20



№	Наименование детали	Материал	AISI/ASTM
1	Крышка всасывания	Al для литья под давлением	ASTM383.1
2	Заглушка	Нержавеющая сталь	AISI304
3	Корпус	Нержавеющая сталь	AISI304
4	Подшипник	Карбид вольфрама	
5	Втулка	Нержавеющая сталь	AISI304
6	Торцевое уплотнение	Графит/карбид кремния	
7	Электродвигатель		
8	Плита основания	Стальная пластина	AISI1015
9	Задняя стенка	Нержавеющая сталь	AISI304
10	Основной диффузор	Нержавеющая сталь	AISI304
11	Диффузор	Нержавеющая сталь	AISI304
12	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	AISI304
13	Опорный диффузор	Нержавеющая сталь	AISI304
14	Индуктор	Нержавеющая сталь	AISI304

Примечание: специальное материальное исполнение – по запросу.

Условия эксплуатации

Перекачиваемая жидкость

Насос предназначен для перекачивания чистых, неагрессивных, невоспламеняющихся жидкостей, не содержащих твёрдых включений или волокон, которые могут оказывать механическое или химическое воздействие на насос. Перекачивание жидкостей с плотностью и/или кинетической вязкостью выше, чем у воды, приводит к следующему:

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

Температура перекачиваемой жидкости

В зависимости от температуры перекачиваемой жидкости доступны следующие исполнения насосов CHM:

- стандартное исполнение: от -15°C до $+70^{\circ}\text{C}$;
- высокотемпературное исполнение: от -15°C до $+105^{\circ}\text{C}$.

Максимальное давление

- Максимальное рабочее давление: 10 бар;
- Максимальное давление на входе ограничено максимальным рабочим давлением.

Температура окружающей среды

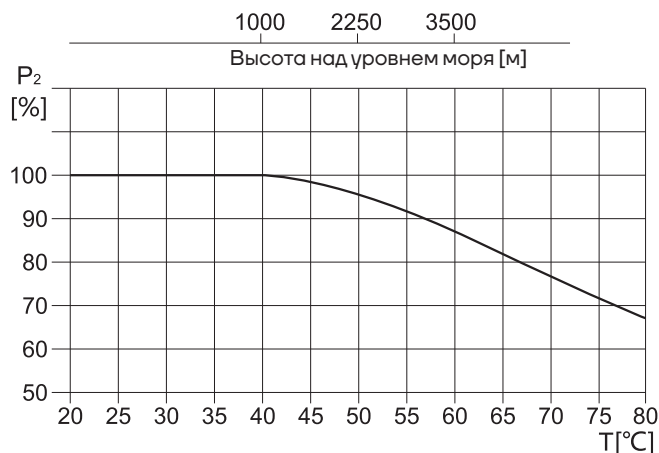
Температура окружающей среды: не выше $+40^{\circ}\text{C}$.

Если температура окружающей среды превышает указанные значения, возникает опасность перегрева электродвигателя при максимальной нагрузке. В таких случаях рекомендуется снизить номинальную мощность электродвигателя или применять электродвигатель с более высокой номинальной мощностью. См. приведенный график.

Высота монтажа

Высота над уровнем моря: до 1000 м.

При работе насоса на высоте над уровнем моря более 1000 м, мощность электродвигателя P_2 должна быть выбрана с учетом запаса, в противном случае возникает опасность перегрева ввиду снижения охлаждающей способности воздуха. См. приведенный график.



Графические характеристики

Пояснения к графическим характеристикам

Для приведенных далее графических характеристик действительны следующие нормы:

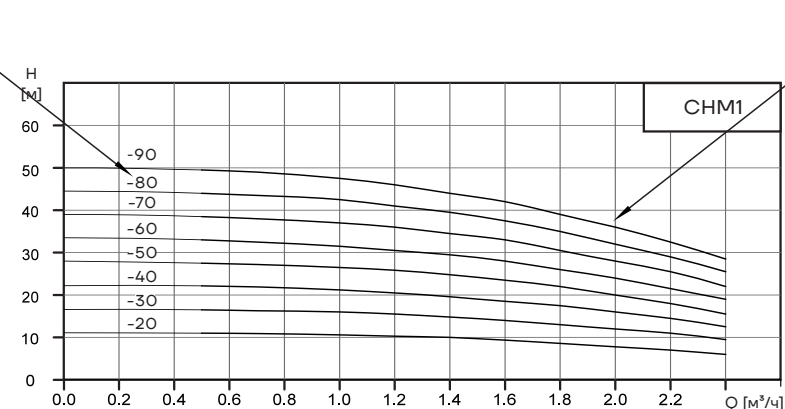
- Все кривые приведены для постоянной частоты вращения электродвигателя 2900 об/мин;
- Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO9906:2012, класс 3 В;
- Испытания проводились на воде, не содержащей пузырьки воздуха, с температурой 20°C, кинематической вязкостью 1 мм²/с (1сСт);
- Насосы должны использоваться в пределах рабочего интервала, указанного выделенной кривой на графике, чтобы исключить повышенный износ при высоких напорах и перегрев двигателя при больших подачах.

Количество ступеней:

Количество рабочих
колес ×10.

График характеристики
мощности:

Мощность P_2 ,
потребляемая каждой
ступенью насоса.



Графики характеристик
«QH»:

Графики, указанные
выделенными линиями,
показывают
рекомендуемую область
эксплуатации с
оптимальным КПД.

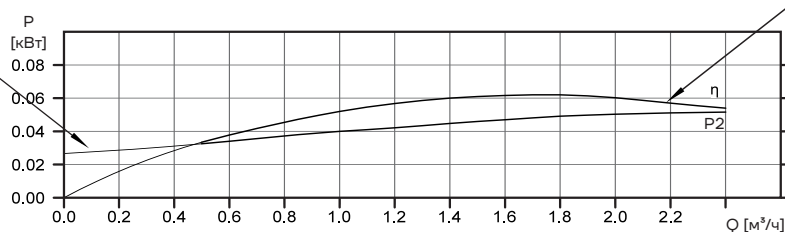
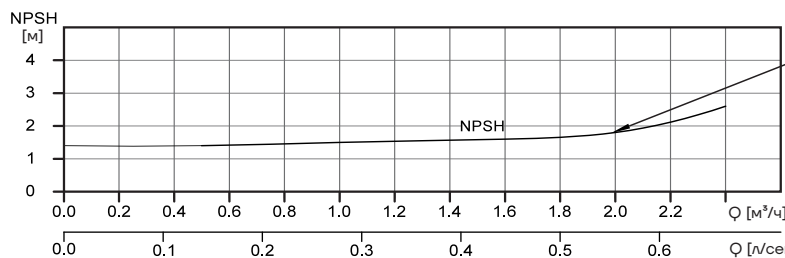


График КПД насоса:

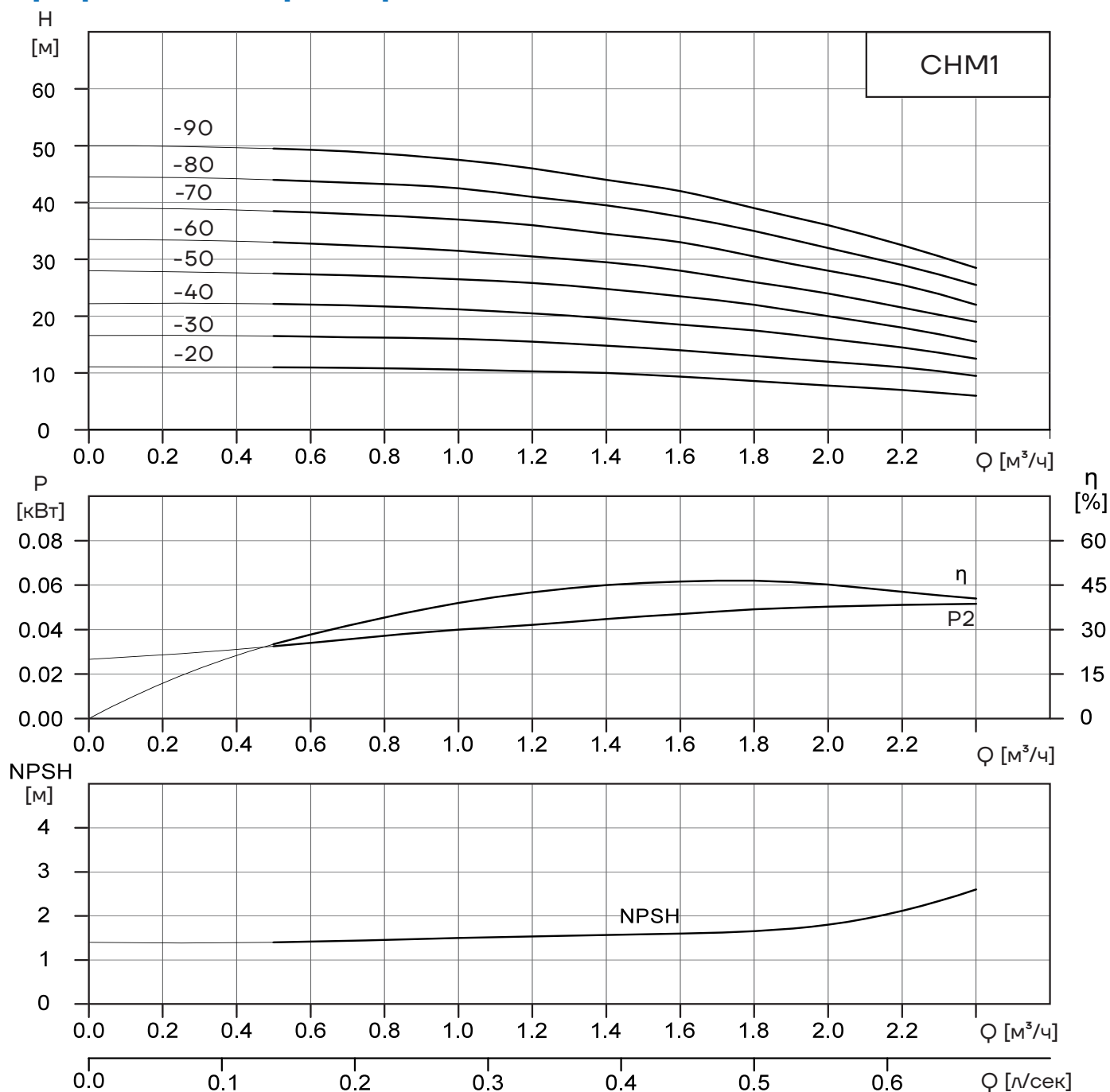
Кривая представляет
собой усредненную
характеристику для
60 ступеней и
45 вариантов исполнения
насосов, отображенных
на графике.



Кривая характеристики
NPSH:

Усредненная
характеристика,
применимая ко всем
исполнениям,
отображенным на
графике.

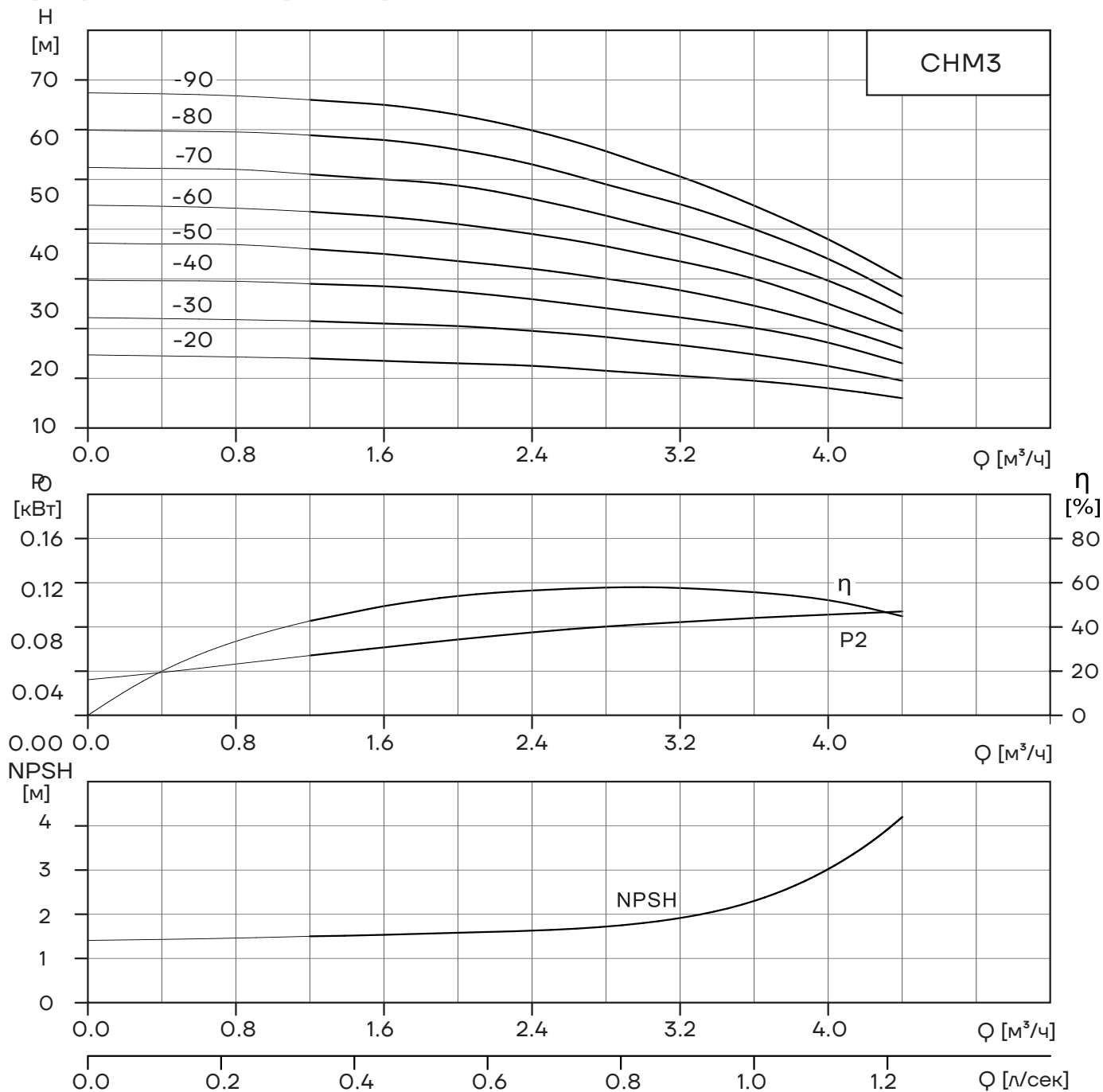
Графические характеристики СНМ1



Технические характеристики СНМ 1

Модель	Двигатель, кВт	Q, м³/ч	0	0.5	0.7	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4
1-20	0.37	H, м	11.1	11	10.9	10.6	10.3	10	9.5	8.7	8	7	6
1-30	0.37		16.6	16.5	16.4	16	15.5	14.8	14	13	12	11	9.5
1-40	0.37		22.2	22	21.9	21.2	20.5	19.6	18.5	17.5	16	14.5	12.5
1-50	0.37		28	27.5	27.2	26.5	25.5	24.5	23.5	22	20	18	15.5
1-60	0.37		33.5	33	32.5	31.5	30.5	29.5	28	26	24	21.5	19
1-70	0.37		39	38.5	38	37	36	34.5	33	30.5	28	25.5	22
1-80	0.55		44.5	44	43.5	42.5	41	39.5	37.5	35	32	29	25.5
1-90	0.55		50	49.5	49	47.5	46	44	42	39	36	32.5	28.5

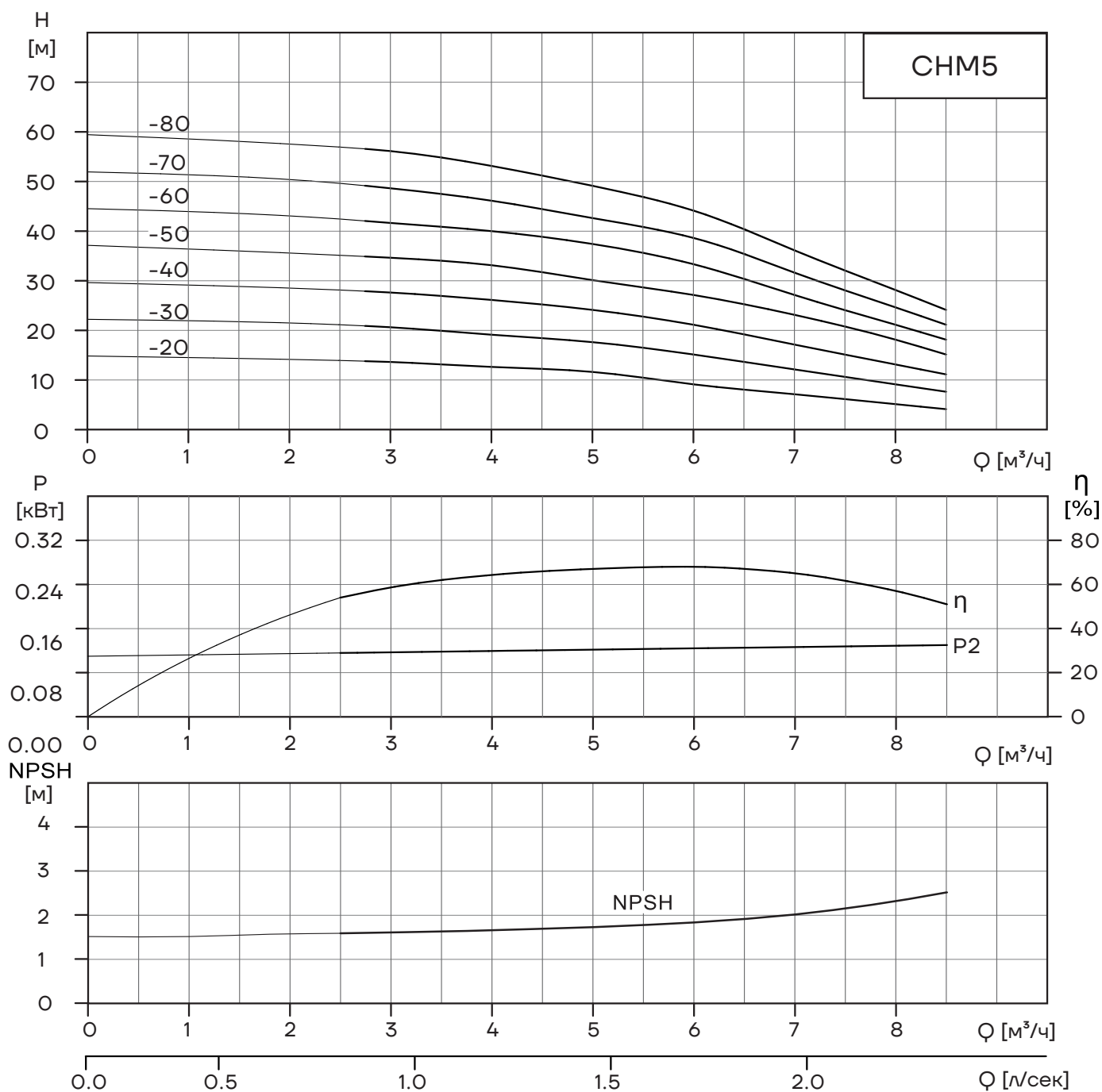
Графические характеристики СНМЗ



Технические характеристики СНМ 3

Модель	Двигатель, кВт	Q, м³/ч	0	1.2	1.6	2	2.4	2.8	3	3.2	3.6	4	4.4
3-20	0.37	H, м	14.7	14	13.5	13	12.5	11.5	11	10.5	9.5	8	6
3-30	0.37		22.2	21.5	21	20.5	19.5	18	17	16.5	15	12.5	9.5
3-40	0.37		29.7	29	28.5	27.5	26	24	23	22	20	17	13
3-50	0.55		37.2	36	35	33.5	32	30	29	28	25	21	16
3-60	0.55		45	43.5	42.5	41	39	36.5	35	33.5	30	25	19.5
3-70	0.75		52.5	51	50	49	46	43	41	39.5	35	30	23
3-80	0.75		60	58.5	58	56	53	49	47	45	40	34	26.5
3-90	1.1		67.5	66	65	63	60	56	53	51	45	38	30

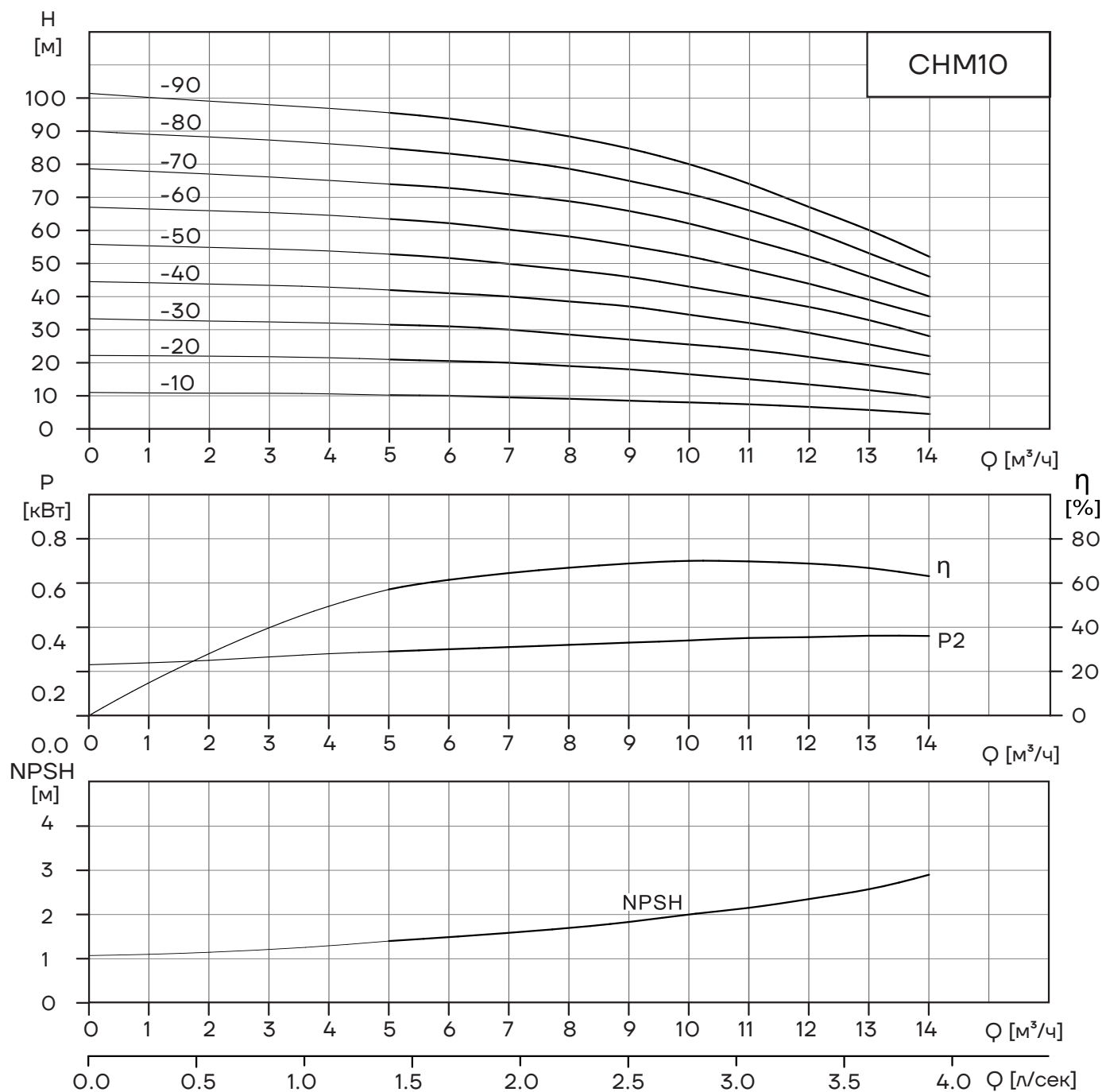
Графические характеристики СНМ5



Технические характеристики СНМ5

Модель	Двигатель, кВт	Q, м³/ч	0	2.5	3	4	5	6	7	8	8.5
5-20	0.37	H, м	14.7	13.5	13.3	12.5	11.5	9	7	5	4
5-30	0.55		22.1	21	20.5	19	17.5	15	12	9	7.5
5-40	0.55		29.5	28	27.5	26	24	21	17	13	11
5-50	0.75		37	35	34.5	33	30	27	23	18	15
5-60	1.1		44.5	42	41.5	40	37	33	27	21	18
5-70	1.1		52	49.5	48.5	46	42.5	38.5	31.5	24.5	21
5-80	1.1		59	57	56	53	49	44	36	28	24

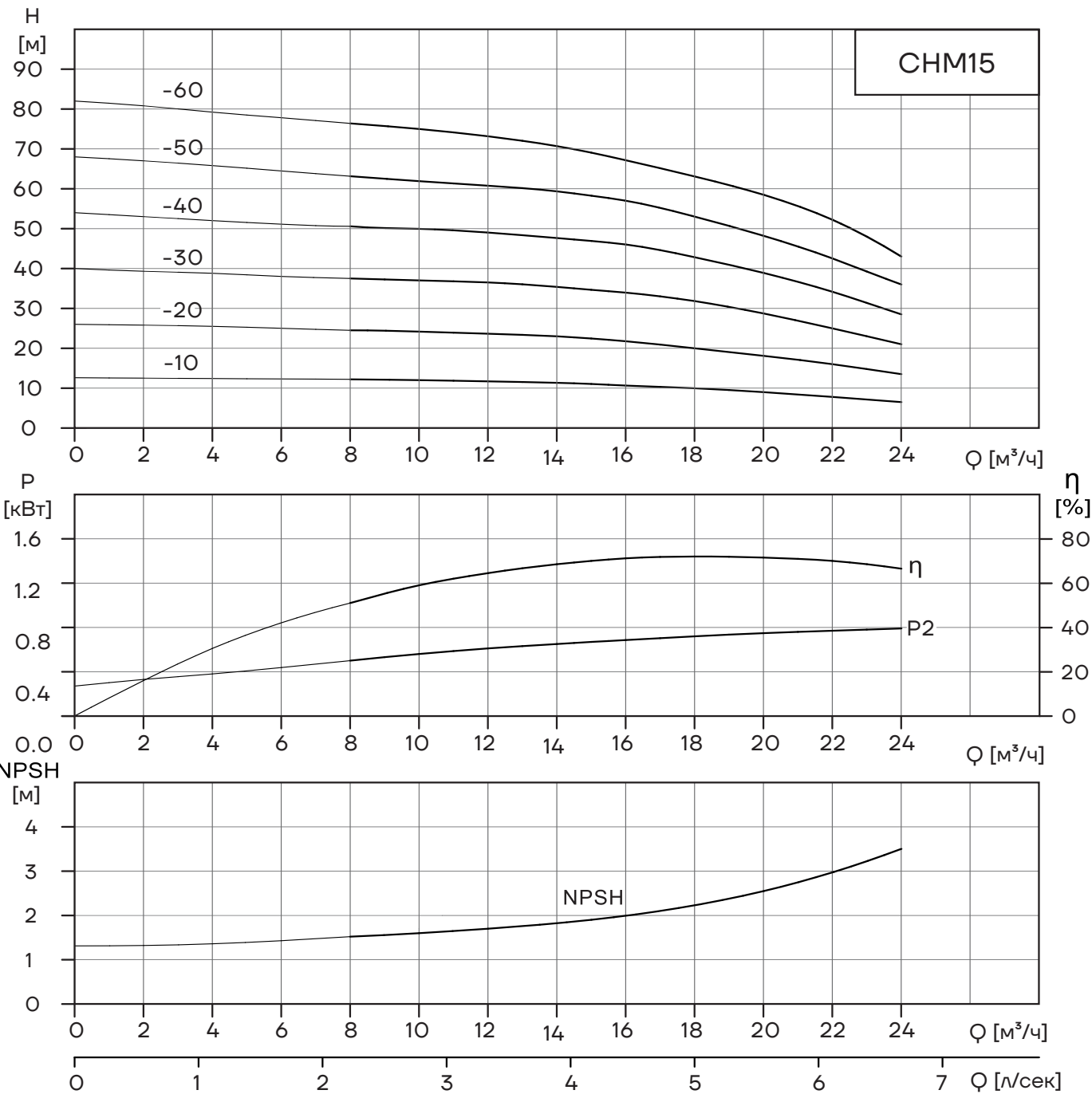
Графические характеристики СНМ10



Технические характеристики СНМ10

Модель	Двигатель, кВт	Q, м³/ч	0	5	6	8	10	12	14
10-10	0.75	H, м	11	10.2	10	9	8	7	4.5
10-20	0.75		22.2	21	20.5	19	16.5	13.5	9.5
10-30	1.1		33.3	31.5	31	28.5	25.5	22	16.5
10-40	1.5		44.5	42	41	38	34	29	22
10-50	2.2		56	52.5	51	48	43	37	28
10-60	2.2		67	63	62	58	52	44	34
10-70	3		78.5	74	73	69	62	52	40
10-80	3		90	85	84	79	71	60	46
10-90	4		101.5	96	94	89	80	67	52

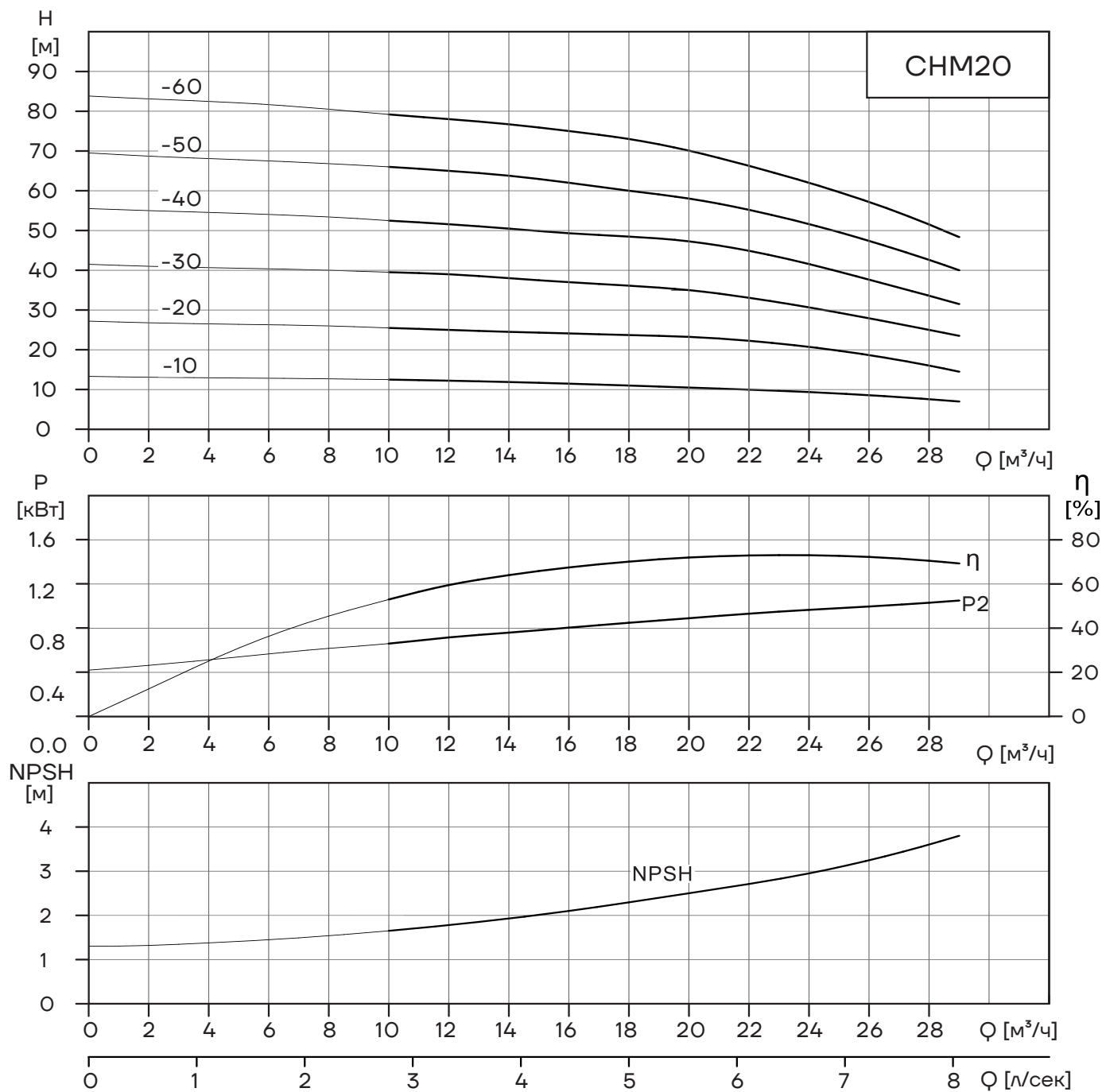
Графические характеристики СНМ15



Технические характеристики СНМ15

Модель	Двигатель, кВт	Q, м³/ч	0	8	10	12	14	15	16	18	20	22	24
15-10	1.1	H, м	12.6	12.2	12	11.8	11.5	11	10.5	10	9	8	6.5
15-20	2.2		26	24.5	24	23.5	23	22.5	21.5	20	18	16	13.5
15-30	3		40	37.5	37	36.5	35.5	34.5	34	32	29	25	21
15-40	4		54	50.5	50	49	47.5	47	46	43	39	34	28.5
15-50	4		68	63	62	61	59	58	57	53	48	42.5	36
15-60	4.8		82	76	75	73	71	69	67	63	58	52	43

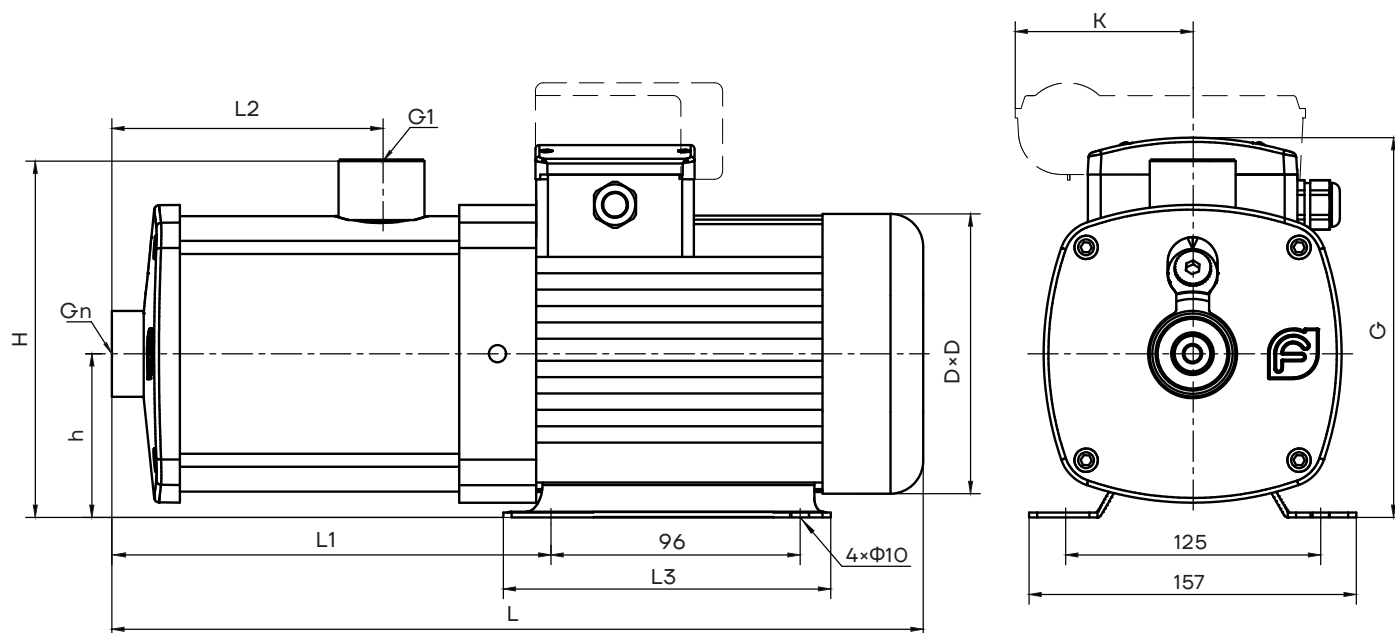
Графические характеристики СНМ20



Технические характеристики СНМ20

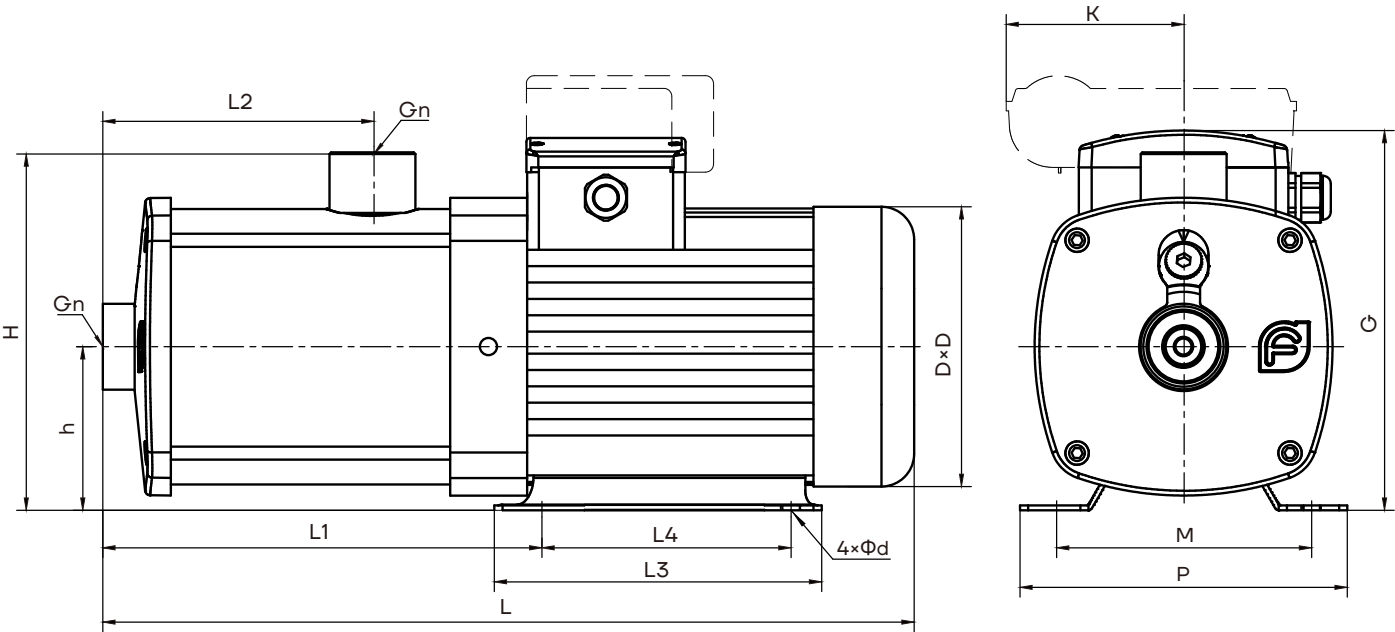
Модель	Двигатель, кВт	Q, м³/ч	0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	29
20-10	1.1	H, м	13.3	12.5	12.3	12	11.5	11	10.5	10	9.5	9	8	7
20-20	2.2		27.2	25.5	25	24.5	24	23.7	23	22	20.5	18	16	14.5
20-30	4		41.5	39.5	39	38	37	36	35	33	31	28	25	23.5
20-40	4.8		55.5	52.5	51	50	49	48.5	47	45	41.5	37	33	31.5
20-50	5.5		69.5	66	65	64	62	60	58	55	51	47	42	40
20-60	7.5		84	79	78	77	75	73	70	66	62	58	52	48

Габаритно-присоединительные размеры и масса CHM1,3,5



Двигатель	Модель	Размеры, мм										Масса, кг
		L	L1	L2	L3	h	H	G	D	n	K	
Трёхфазный/ однофазный	1-20	328	137	78	150	75	165	178/212	141	1	/62	9
	1-30	328	137	78	150	75	165	178/212	141	1	/62	9
	1-40	348	157	98	150	75	165	178/212	141	1	/62	9
	1-50	368	177	118	150	75	165	178/212	141	1	/62	10
	1-60	388	197	138	150	75	165	178/212	141	1	/62	10
	1-70	408	217	158	150	75	165	178/212	141	1	/62	11
	1-80	428	237	178	150	75	165	178/212	141	1	/62	12
	1-90	448	257	198	150	75	165	178/212	141	1	/62	12
Трёхфазный/ однофазный	3-20	328	137	78	150	75	165	178/212	141	1	/62	9
	3-30	328	137	78	150	75	165	178/212	141	1	/62	9
	3-40	348	157	98	150	75	165	178/212	141	1	/62	9
	3-50	368	177	118	150	75	165	178/212	141	1	/62	11
	3-60	388	197	138	150	75	165	178/212	141	1	/62	11
	3-70	429/431	217	158	160	85	175	178/212	151/161	1	/91	14
	3-80	449/451	237	178	160	85	175	178/212	151/161	1	/91	15
	3-90	469/491	257	198	160	85	175	178/212	151/161	1	/91	16
Трёхфазный/ однофазный	5-20	322	131	72	150	75	165	178/212	141	1¼	/62	9
	5-30	376	185	126	150	75	165	178/212	141	1¼	/62	10
	5-40	376	185	126	150	75	165	178/212	141	1¼	/62	11
	5-50	424/426	212	153	160	85	175	178/230	151/161	1¼	/91	14
	5-60	451/473	239	180	160	85	175	178/230	151/161	1¼	/91	15
	5-70	478/500	266	207	160	85	175	178/230	151/161	1¼	/91	16
	5-80	505/527	293	234	160	85	175	178/230	151/161	1¼	/91	16

Габаритно-присоединительные размеры и масса СНМ10,15,20



Двигатель	Модель	Размеры, мм														Масса, кг
		L	L1	L2	L3	L4	h	H	n	d	D	G	M	P	K	
Трёхфазный/ однофазный	10-10	366/368	172/190	78	140	96	100	218	1½	10	151/161	210/246	125	158	/91	14
	10-20	366/368	172/190	78	140	96	100	218	1½	10	151/161	210/246	125	158	/91	14
	10-30	396/418	202/222	108	140	96	100	218	1½	10	151/161	210/246	125	158	/91	18
	10-40	467/479	249/269	138	200	140	100	218	1½	10	171/175	220/256	160	200	/91	23
	10-50	497/509	279/299	168	200	140	100	218	1½	10	171/175	220/256	160	200	/91	24
	10-60	527/539	309/329	198	200	140	100	218	1½	10	171/175	220/256	160	200	/91	24
	10-70	608/	338/	228	180	140	100	218	1½	10	196/	232/	160	200	/	31
	10-80	638/	368/	258	180	140	100	218	1½	10	196/	232/	160	200	/	31
	10-90	679/	417/	288	180	140	112	230	1½	12	214/	262/	190	230	/	37
Трёхфазный/ однофазный	15-10	379/401	187/207	93	140	96	100	218	2	10	151/161	210/246	125	158	/91	14
	15-20	420/432	203/200	93	200	140	100	218	2	10	171/175	220/256	160	200	/91	22
	15-30	516/	247/	138	180	140	100	218	2	10	196/	232/	160	200	/	30
	15-40	572/	311/	183	180	140	112	230	2	12	214/	262/	190	230	/	37
	15-50	617/	356/	228	180	140	112	230	2	12	214/	262/	190	230	/	37
	15-60	662/	401/	273	180	140	112	230	2	12	214/	262/	190	230	/	42
Трёхфазный/ однофазный	20-10	379/401	187/207	93	140	96	100	218	2	10	151/161	210/246	125	158	/91	14
	20-20	420/432	203/200	93	200	140	100	218	2	10	171/175	220/256	160	200	/91	22
	20-30	527/	266/	138	180	140	112	230	2	12	214/	262/	190	230	/	36
	20-40	572/	311/	183	180	140	112	230	2	12	214/	262/	190	230	/	39
	20-50	663/	370/	228	184	140	132	250	2	12	257/	300/	216	248	/	50
	20-60	708/	415/	273	184	140	132	250	2	12	257/	300/	216	248	/	55