



КОМПЛЕКТНЫЕ ЧАСТОТНО- РЕГУЛИРУЕМЫЕ УСТАНОВКИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НСМ

aikonrussia.ru



Aikon – суббренд компании CNP, введенный для расширения модельного ряда продукции. Помимо насосного ряда, компания Aikon имеет огромный ассортимент комплектующих для насосов и устройств автоматического управления электродвигателями.



Компания Aikon предлагает широкий спектр частотно-регулируемых приводов, технологии электроснабжения и автоматизации, датчики, контроллеры и промышленные облачные платформы.

В дополнение к традиционному управлению электродвигателями продукты и системы Aikon также широко используются в специальных отраслях промышленности, таких как высокоскоростные вентиляторы, синхронные двигатели с постоянными магнитами, энергосбережение и накопление энергии, стендовые испытания, источники питания с переменной частотой и источники питания постоянного тока.

Благодаря исследованиям и разработкам в России, насосы компании Aikon отлично себя зарекомендовали в ЕС, Южной и Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке, в Африке, а также в Центральной Америке.

Строгая концепция продукта Aikon постоянно совершенствует продукты и решения для клиентов. Компания расположена в Шанхае, удобном порту и центре распределения грузов, чтобы облегчить быструю доставку оборудования.



| | |
|--|-----------|
| Общие сведения | 02 |
| Области применения | 02 |
| Электродвигатель | 02 |
| Контроллер | 02 |
| Функции | 03 |
| Маркировка | 03 |
| Модельный ряд | 03 |
| Конструкция насоса | 04 |
| Вид в разрезе СНМ 1, 2, 4 | 04 |
| Вид в разрезе СНМ 8, 12, 16, 20 | 05 |
| Конструкция установки | 06 |
| Условия эксплуатации | 07 |
| Перекачиваемая жидкость | 07 |
| Температура перекачиваемой жидкости | 07 |
| Максимальное рабочее давление | 07 |
| Температура окружающей среды | 07 |
| Высота монтажа | 07 |
| Электрические данные | 08 |
| Графические характеристики | 09 |
| Графические характеристики НСМ1, 2, 4, 8, 12, 16, 20 | 10 |
| Габаритно-присоединительные размеры | 17 |

Общие сведения

НСМ – высокоэффективные компактные несамовсасывающие насосные установки повышения давления воды в системе. Комплектация установок контроллерами позволяет автоматически регулировать частоту вращения электродвигателя и тем самым поддерживать постоянное давления воды в системе.

Насосная установка НСМ включает в себя горизонтальный многоступенчатый насос СНМ Aikon, контроллер PD SS/PD ES, мембранный бак 3 л, датчик давления, манометр, 5-ходовой штуцер со встроенным обратным клапаном.

Области применения

Насосная установка НСМ предназначена для повышения давления воды в системах:

- частного сектора;
- малых коммерческих зданий;
- домашних хозяйств.

Электродвигатель

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

- степень защиты: IP55;
- класс изоляции: F;
- класс энергоэффективности: IE2;
- частота: 50 Гц;
- напряжение питания: 3×220–240 В/380–415 В.



Контроллер

Установки НСМ комплектуются контроллером Aikon PD SS или Aikon PD ES – многофункциональными интеллектуальными устройствами управления и защиты, которые обеспечивают надёжную и эффективную работу электропривода в различных режимах работы.

Для подключения к однофазной сети установки комплектуются контроллерами Aikon PD SS, к трехфазной – Aikon PD ES.

Функции

- Поддержание постоянного давления

Датчик давления отслеживает изменение расхода воды и подает сигнал на контроллер, который за счет изменения частоты вращения двигателя регулирует производительность установки, тем самым поддерживая постоянное давление воды в системе.

- Защита от «сухого хода»

Установка автоматически отключается при обнаружении «сухого хода» по току/отсутствию давления на выходе.

Маркировка

HCM [1] 1 [2] – 2 [3] CHM [4] – ES [5]

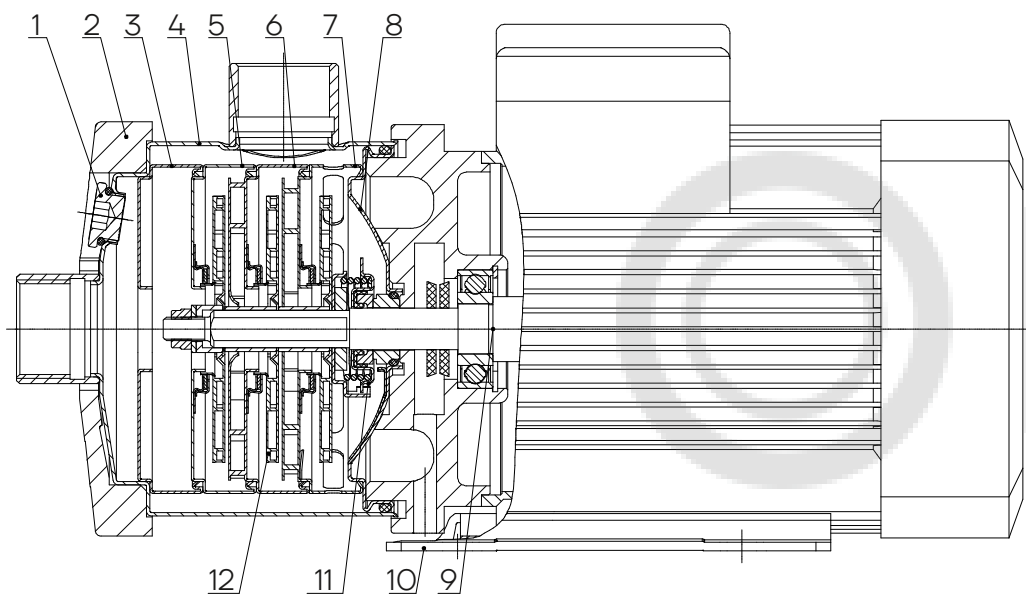
| | |
|----------------|---|
| [1] HCM | Тип установки : Насосная установка повышения давления |
| [2] 1 | Номинальная подача, м ³ /ч |
| [3] 2 | Количество ступеней насоса |
| [4] CHM | Тип насоса : горизонтальный многоступенчатый |
| [5] ES | Тип контроллера: (пусто) – PD SS ES – PD ES |

Модельный ряд

| Характеристики | HCM1CHM | HCM2CHM | HCM4CHM | HCM8CHM | HCM12CHM | HCM16CHM | HCM20CHM | |
|--|------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------------|-----------------|-----------|---------|
| Номинальная подача (м ³ /ч) | 1 | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | |
| Номинальная подача (л/с) | 0,28 | 0,56 | 1,11 | 2,22 | 3,33 | 4,44 | 5,56 | |
| Диапазон подач (м ³ /ч) | 0,4~2,4 | 0,5~3,5 | 1~7 | 5~11 | 7~16 | 8~22 | 10~28 | |
| Диапазон подач (л/с) | 0,11~0,67 | 0,14~0,27 | 0,28~1,94 | 1,39~3,01 | 1,94~4,44 | 2,22~6,11 | 2,78~7,78 | |
| Максимальное рабочее давление (бар) | 10 | | | | | | | |
| Мощность электродвигателя (кВт) | 0,25~0,75 | 0,25~1,1 | 0,37~1,8 | 0,55~3 | 0,75~3 | 1,1~4 | 1,1~4,4 | |
| Температура рабочей жидкости (°C) | -15...+70 (105) | | | | | | | |
| Максимальный КПД (%) | 40 | 46 | 55 | 60 | 63 | 63 | 65 | |
| Тип соединения | Резьбовое (вход/выход) | G1 / G1 | G1 / G1 | G1 1/4 / G1 | G1 1/2 / G1 1/2 | G1 1/2 / G1 1/2 | G2 / G2 | G2 / G2 |

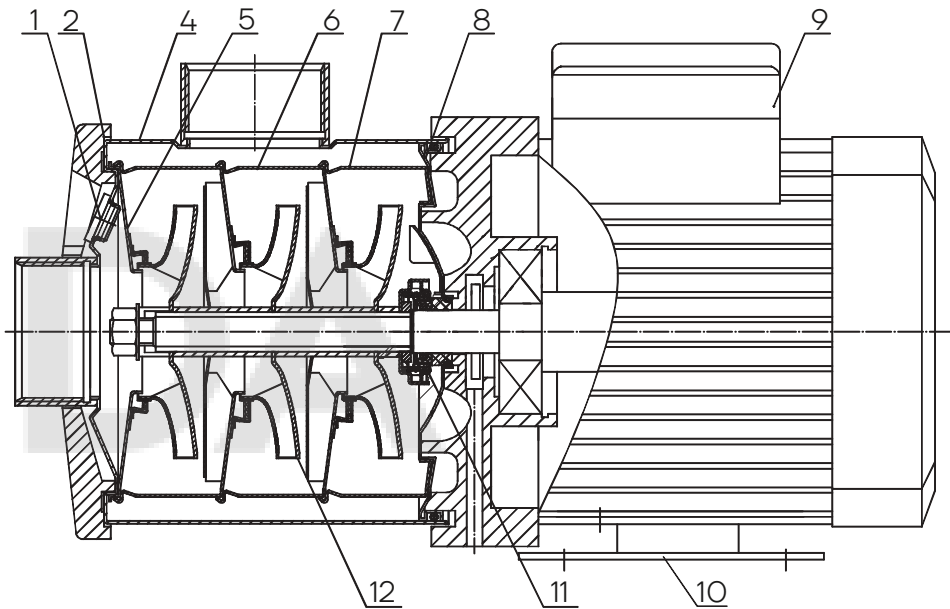
Конструкция насоса

СНМ 1, 2, 4



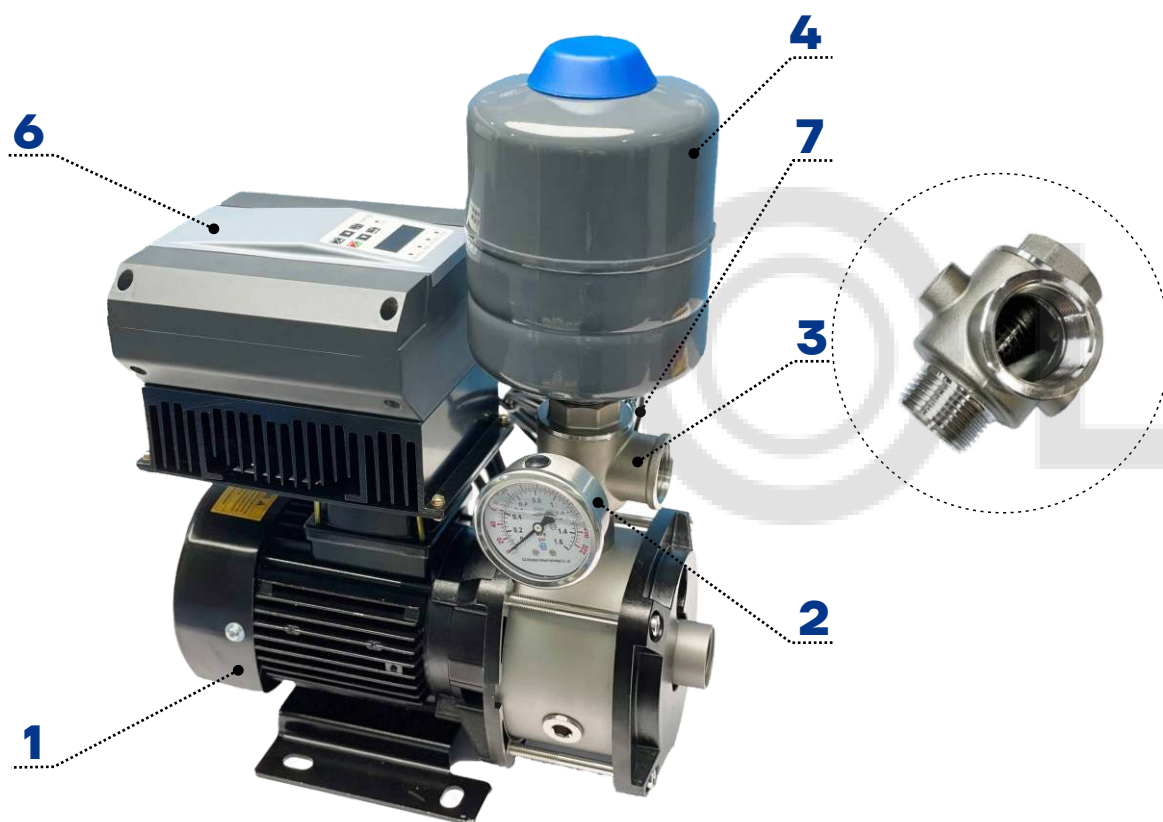
| Поз. | Наименование | Материал | AISI/ASTM |
|------|-------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1 | Заглушка | Нержавеющая сталь | SS-304N2-33 |
| 2 | Всасывающая часть | Алюминий для литья под давлением | ASTM383.1 |
| 3 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 4 | Всасывающая и напорная камера | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 5 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 6 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 7 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 8 | Задняя стенка | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 9 | Электродвигатель | | |
| 10 | Основание | Сталь | AISI1015 |
| 11 | Торцевое уплотнение | Графит/Карбид кремния | |
| 12 | Рабочее колесо | Нержавеющая сталь | AISI304 |

СНМ 8, 12, 16, 20



| Поз. | Наименование | Материал | AISI/ASTM |
|------|-------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1 | Заглушка | Нержавеющая сталь | SS-304N2-33 |
| 2 | Всасывающая часть | Алюминий для литья под давлением | ASTM383.1 |
| 3 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 4 | Всасывающая и напорная камера | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 5 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 6 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 7 | Диффузор | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 8 | Задняя стенка | Нержавеющая сталь | AISI304 |
| 9 | Электродвигатель | | |
| 10 | Основание | Сталь | AISI1015 |
| 11 | Торцевое уплотнение | Графит/Карбид кремния | |
| 12 | Рабочее колесо | Нержавеющая сталь | AISI304 |

Конструкция установки



| Поз. | Наименование | Описание |
|------|--|--|
| 1 | Насос СНМ | Горизонтальный многоступенчатый центробежный насос |
| 2 | Манометр | 0~1.0 МПа |
| 3 | 5-ходовой штуцер со встроенным обратным клапаном | Нержавеющая сталь AISI304 |
| 4 | Мембранный бак | 3 л, 10 бар |
| 5 | Кабель питания | 1 м (установки с 3-х фазным подключением поставляются без вилки) |
| 6 | Контроллер PD SS/PD ES | Степень защиты IP65 |
| 7 | Датчик давления | 0~10 бар |

Условия эксплуатации

Перекачиваемая жидкость

Подходит для работы с чистыми, неагрессивными и взрывобезопасными жидкостями, не содержащими твердых и длинноволокнистых включений, физические и химические свойства которых близки к воде.

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 установок НСМ:

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

Максимальное рабочее давление

- Максимальное рабочее давление: 10 бар;

Максимальное давление на входе ограничено максимальным рабочим давлением;

Температура окружающей среды

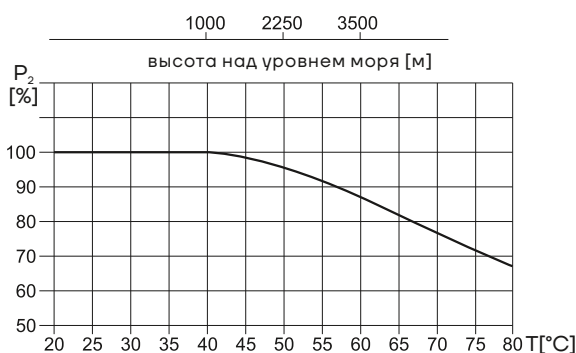
Температура окружающей среды: не выше $+40^{\circ}\text{C}$.

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

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



Электрические характеристики

В стандартном исполнении установки HCM мощностью до 2,2 кВт комплектуются контроллерами PD SS, от 3 кВт – PD ES. Для всех моделей доступна возможность комплектации контроллерами PD ES по запросу.

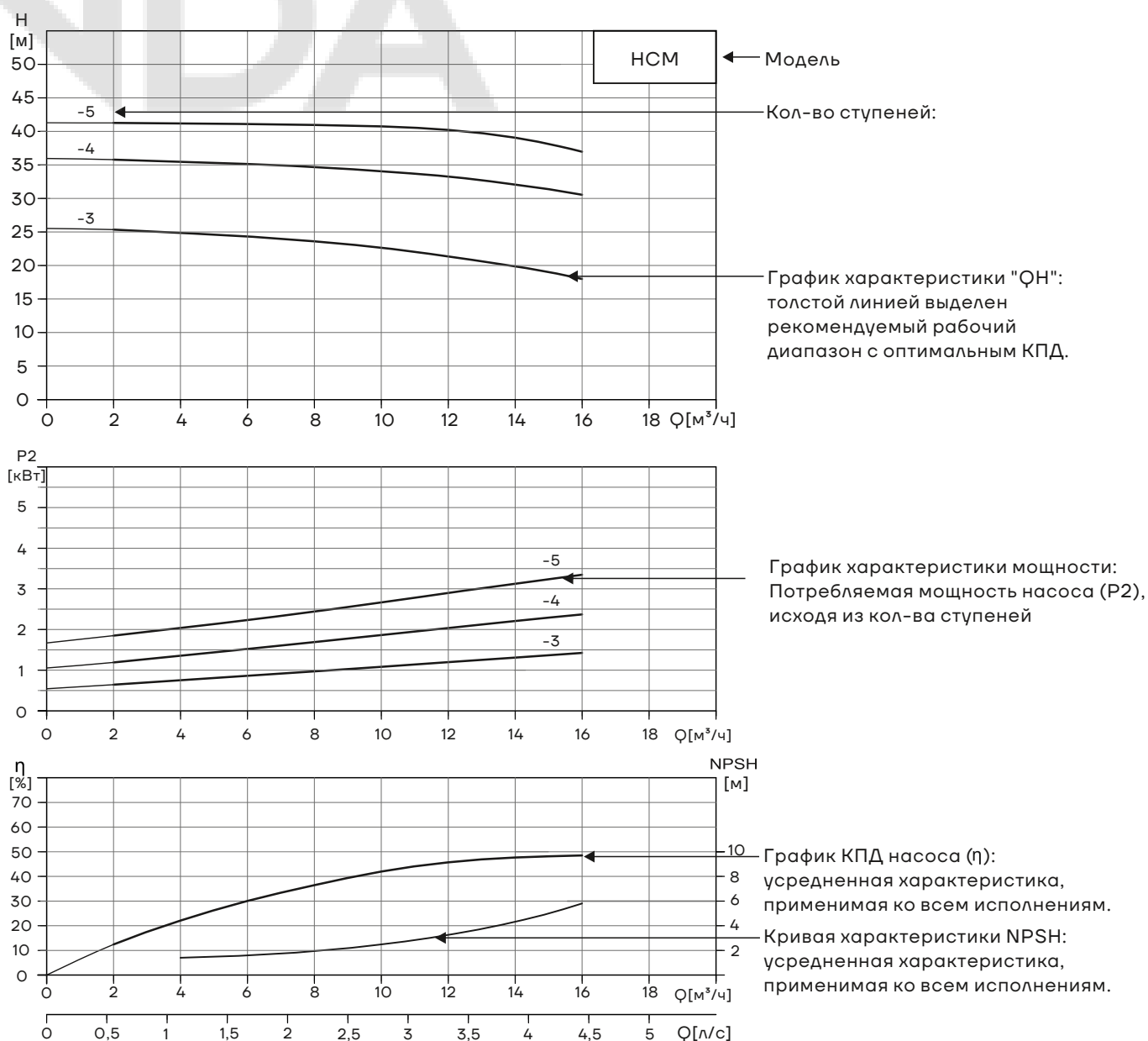
| Модель | Мощность, кВт | Напряжение, В |
|---------------|---------------|---------------|
| HCM1-2CHM | 0,25 | 1 x 220 |
| HCM1-3CHM | 0,25 | 1 x 220 |
| HCM1-4CHM | 0,55 | 1 x 220 |
| HCM1-5CHM | 0,55 | 1 x 220 |
| HCM1-6CHM | 0,55 | 1 x 220 |
| HCM2-2CHM | 0,25 | 1 x 220 |
| HCM2-3CHM | 0,37 | 1 x 220 |
| HCM2-4CHM | 0,55 | 1 x 220 |
| HCM2-5CHM | 0,55 | 1 x 220 |
| HCM2-6CHM | 0,75 | 1 x 220 |
| HCM4-2CHM | 0,37 | 1 x 220 |
| HCM4-3CHM | 0,55 | 1 x 220 |
| HCM4-4CHM | 0,75 | 1 x 220 |
| HCM4-5CHM | 1 | 1 x 220 |
| HCM4-6CHM | 1,3 | 1 x 220 |
| HCM4-7CHM | 1,3 | 1 x 220 |
| HCM4-8CHM | 1,5 | 1 x 220 |
| HCM8-1CHM | 0,55 | 1 x 220 |
| HCM8-2CHM | 0,75 | 1 x 220 |
| HCM8-3CHM | 1,1 | 1 x 220 |
| HCM8-4CHM | 1,5 | 1 x 220 |
| HCM8-5CHM | 2,2 | 1 x 220 |
| HCM8-6CHM-ES | 3 | 3 x 380 |
| HCM12-1CHM | 0,75 | 1 x 220 |
| HCM12-2CHM | 1,1 | 1 x 220 |
| HCM12-3CHM | 1,85 | 1 x 220 |
| HCM12-4CHM | 2,2 | 1 x 220 |
| HCM12-5CHM-ES | 3 | 3 x 380 |
| HCM16-1CHM | 1,1 | 1 x 220 |
| HCM16-2CHM | 2,2 | 1 x 220 |
| HCM16-3CHM-ES | 3 | 3 x 380 |
| HCM16-4CHM-ES | 4 | 3 x 380 |
| HCM20-1CHM | 1,1 | 1 x 220 |
| HCM20-2CHM | 2,2 | 1 x 220 |
| HCM20-3CHM-ES | 4 | 3 x 380 |
| HCM20-4CHM-ES | 4,4 | 3 x 380 |
| HCM4-2CHM | 0,37 | 1 x 220 |

Графические характеристики

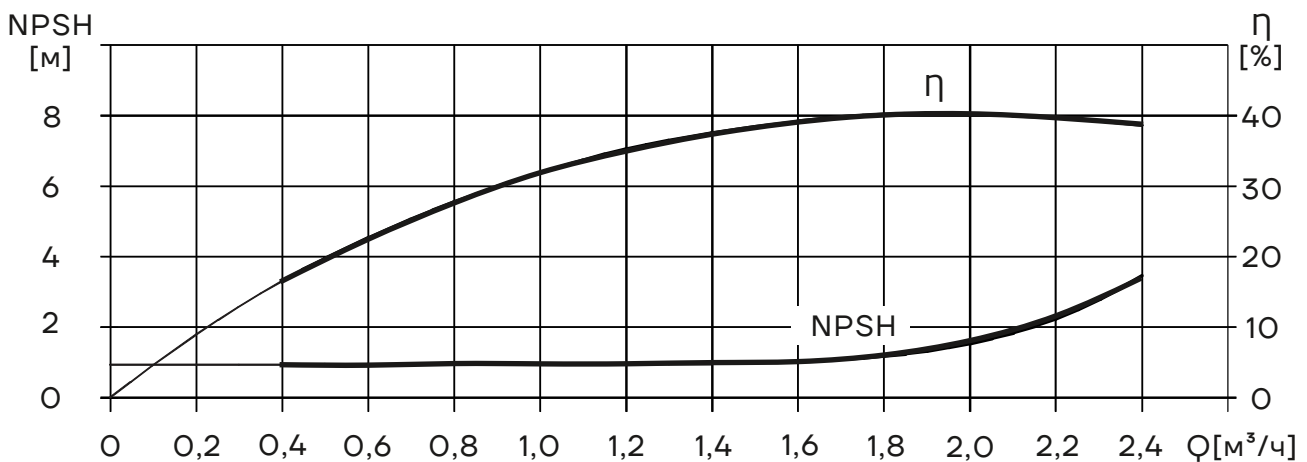
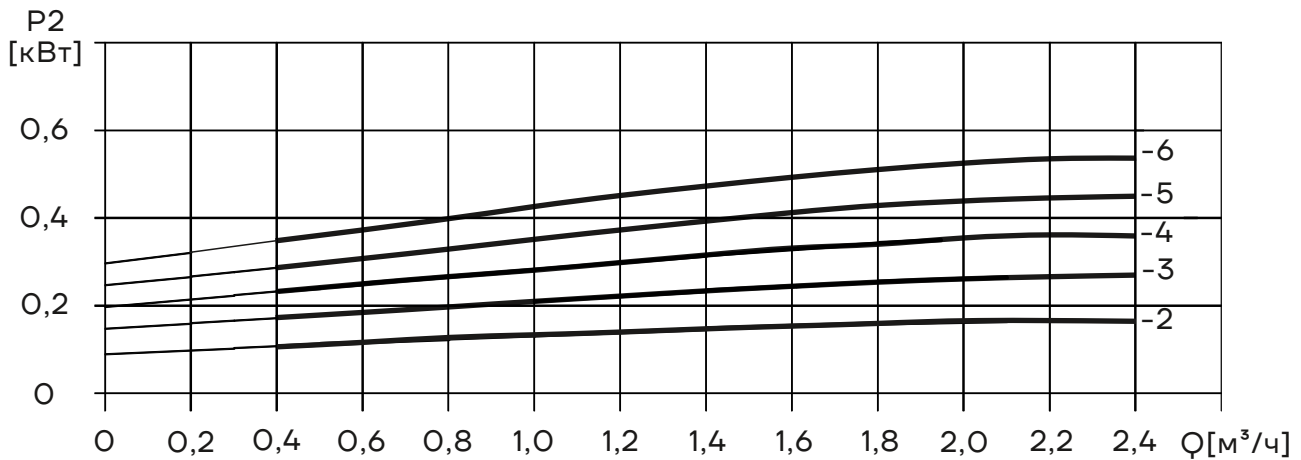
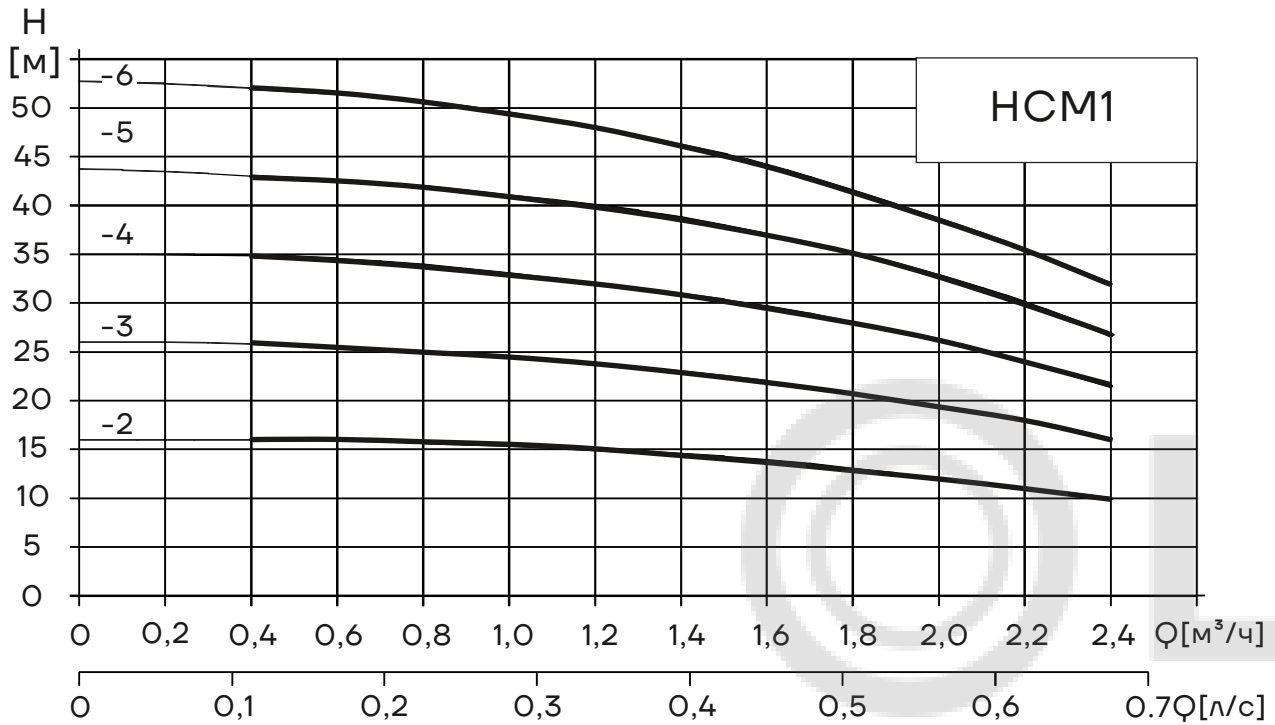
Пояснение к графическим характеристикам

Для приведенных далее графических характеристик действительны следующие нормы:

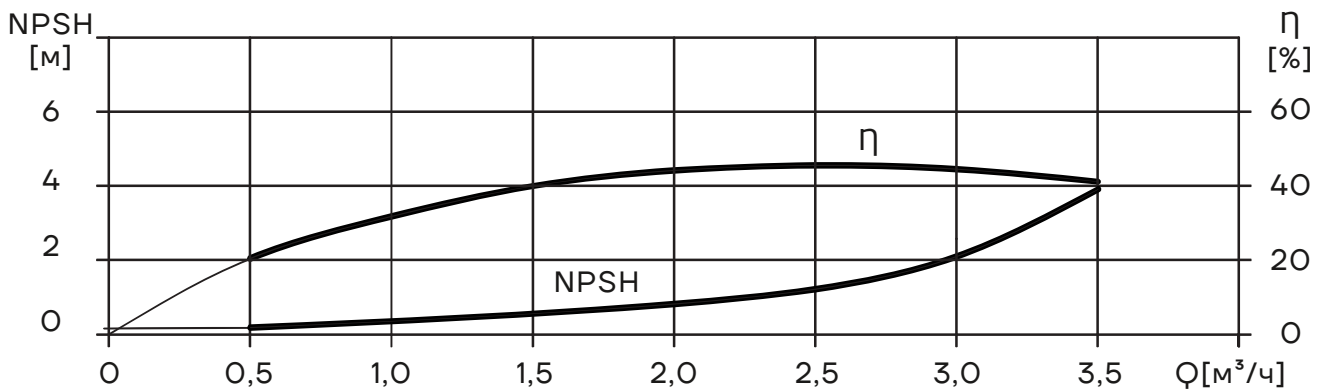
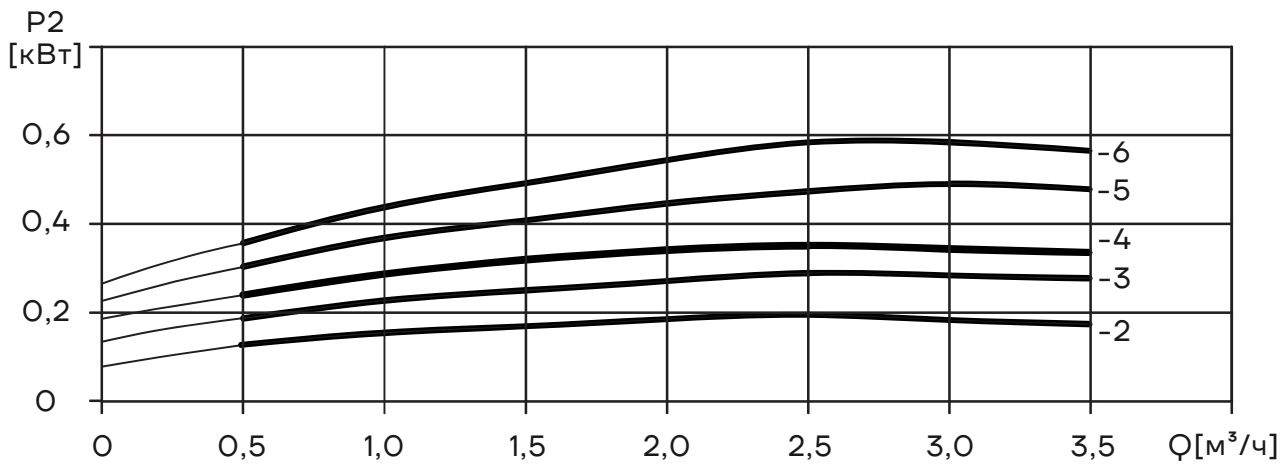
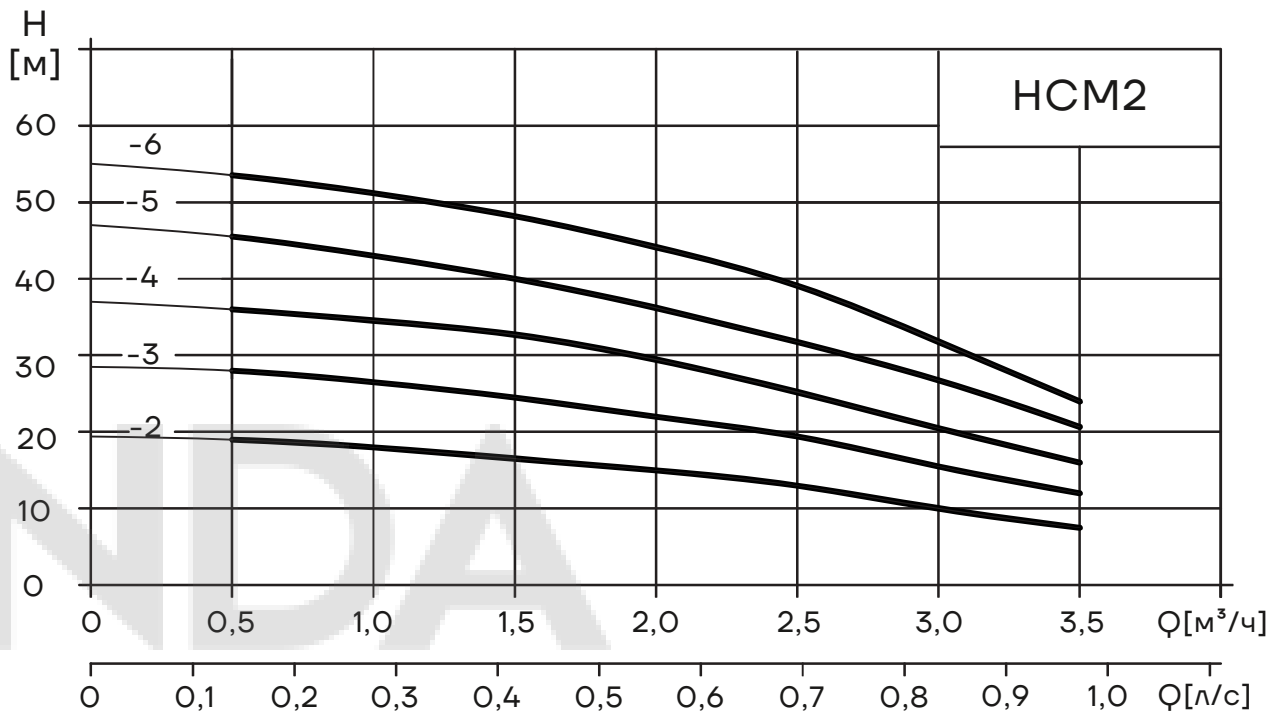
- Все кривые приведены для постоянной частоты вращения электродвигателя 3500 об/мин.
- Графические характеристики оформлены в соответствии с ISO9906:2012, класс 3 В.
- Испытания проводились на воде, не содержащей пузырьки воздуха, с температурой 20°C, кинематической вязкостью 1 мм²/с (1сСт).
- Насосы должны использоваться в пределах рабочего интервала, указанного выделенной кривой на графике, чтобы исключить повышенный износ при высоких напорах и перегрев двигателя при больших подачах



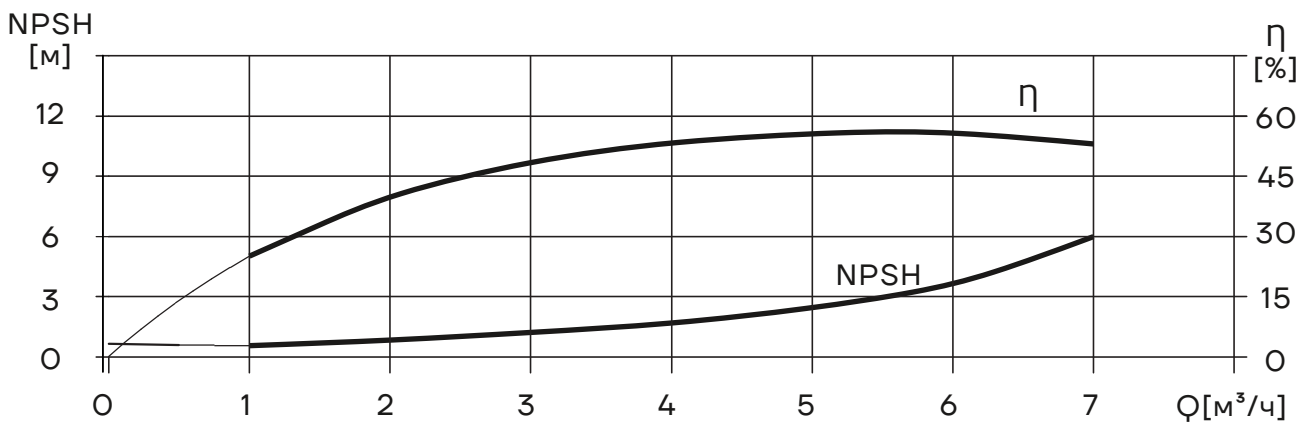
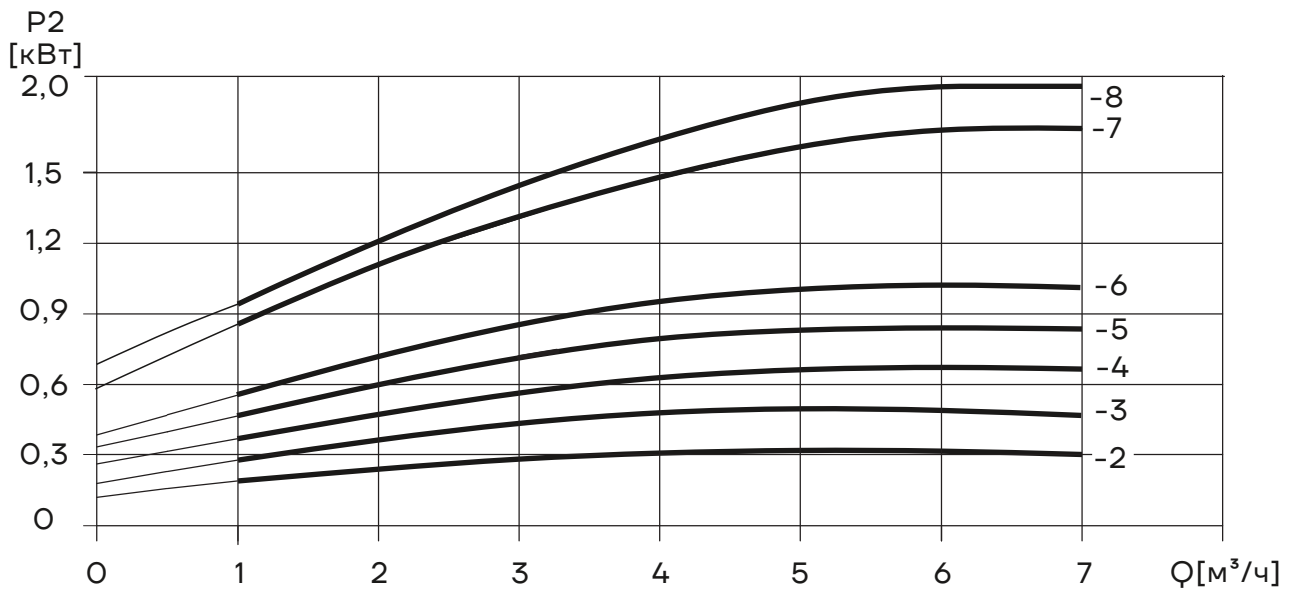
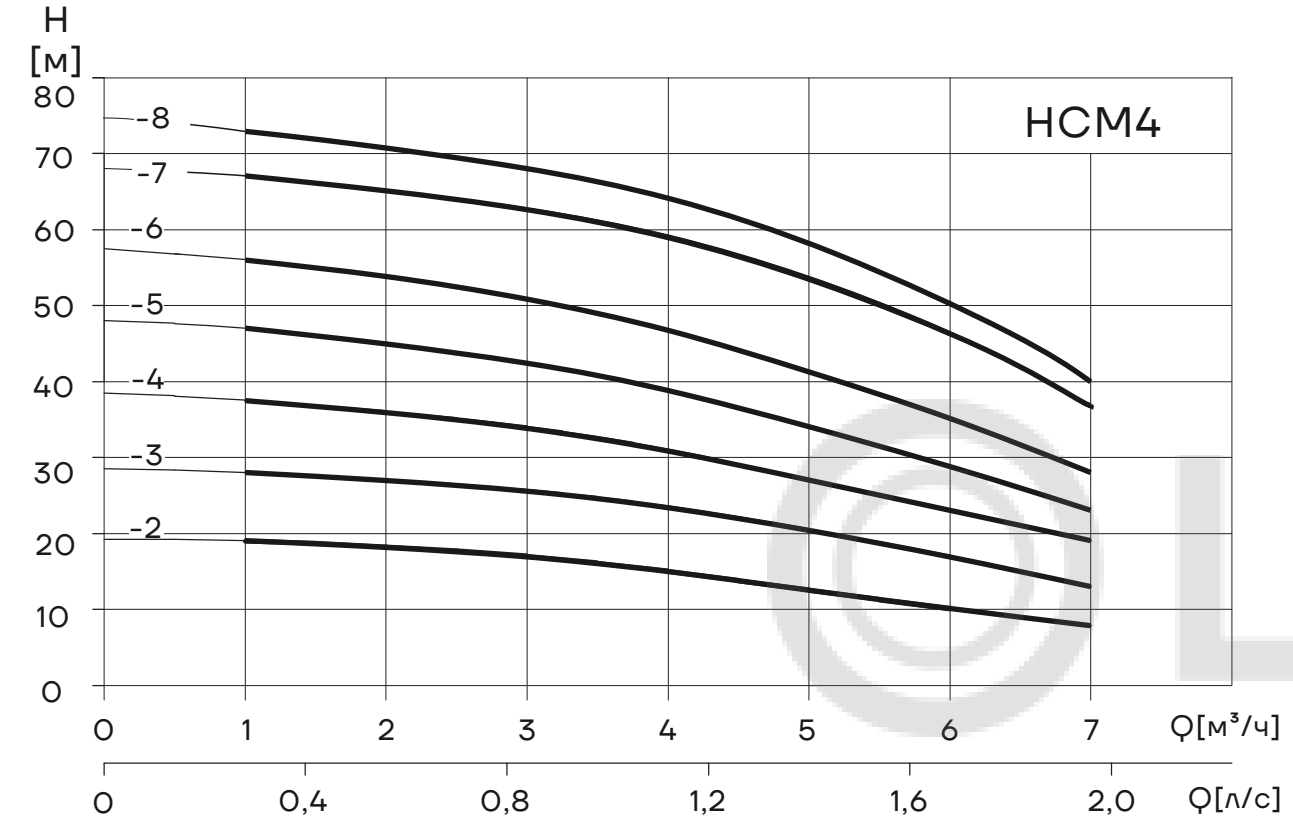
Графические характеристики HCM1



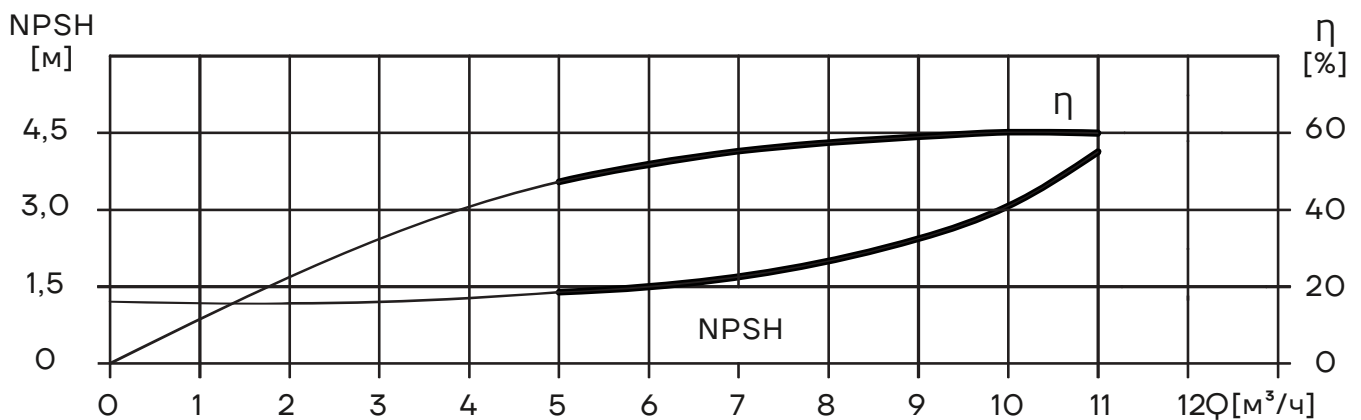
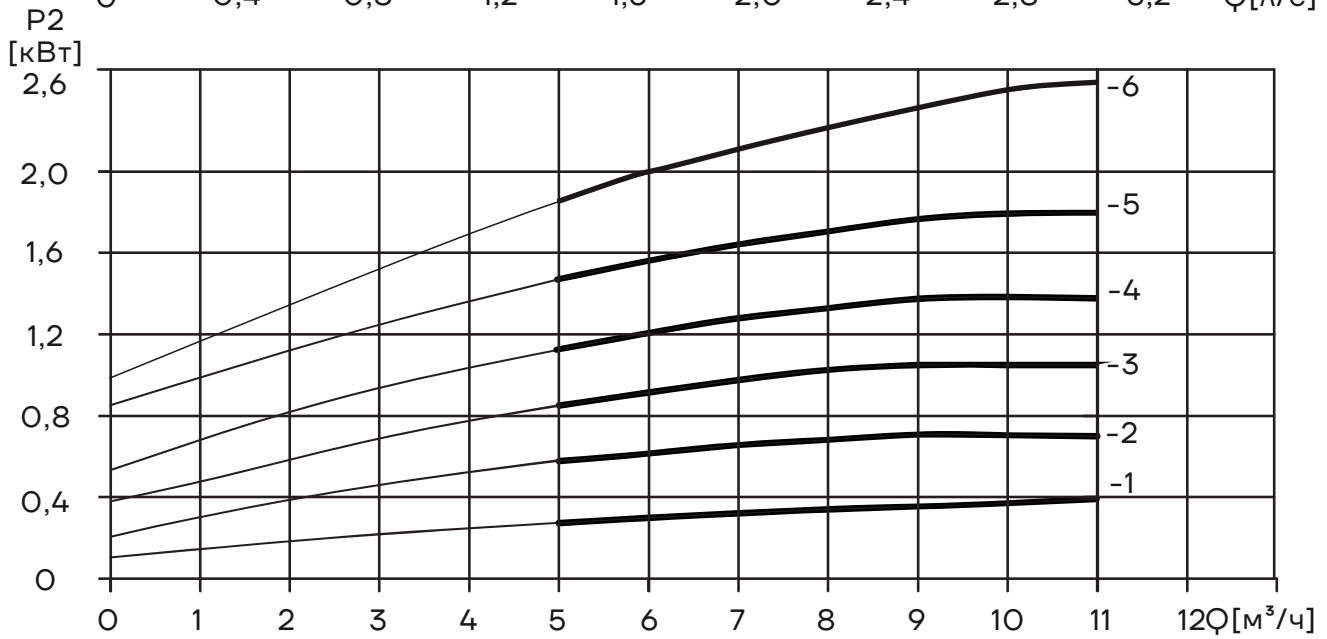
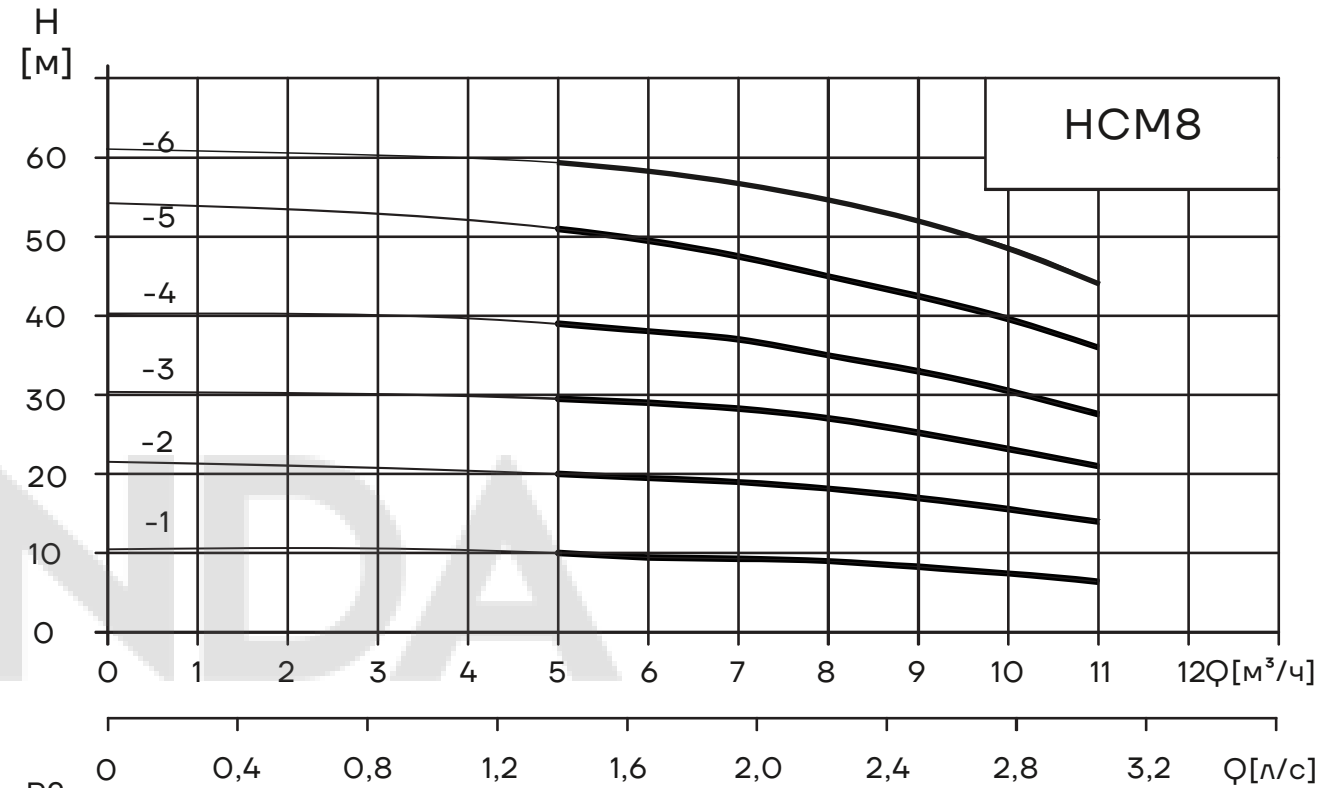
Графические характеристики HCM2



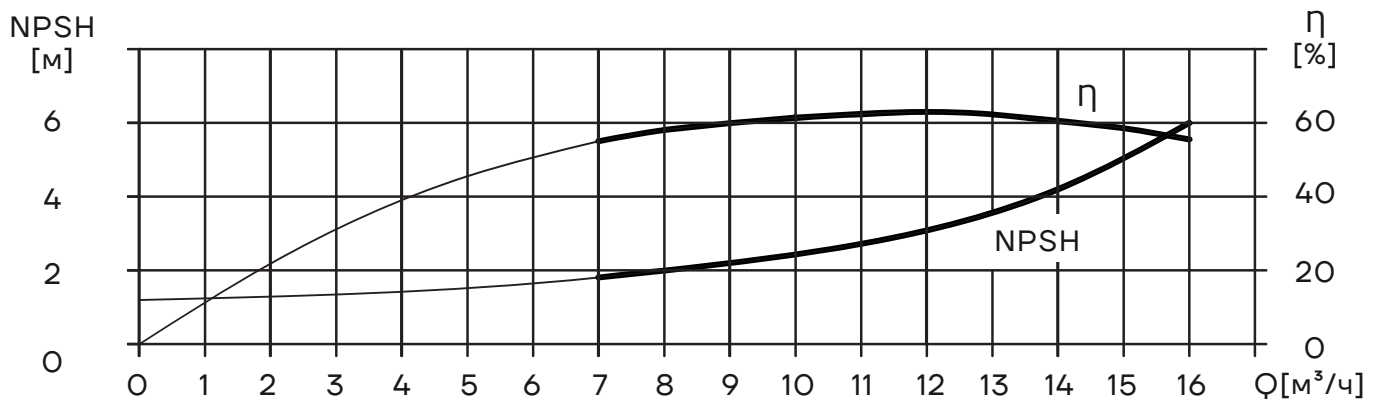
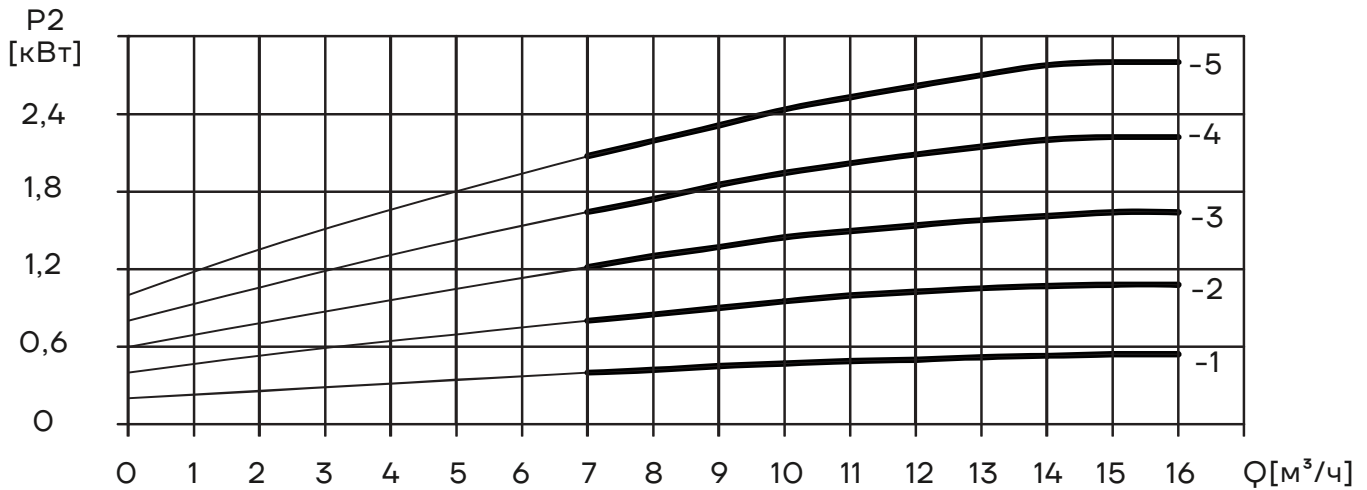
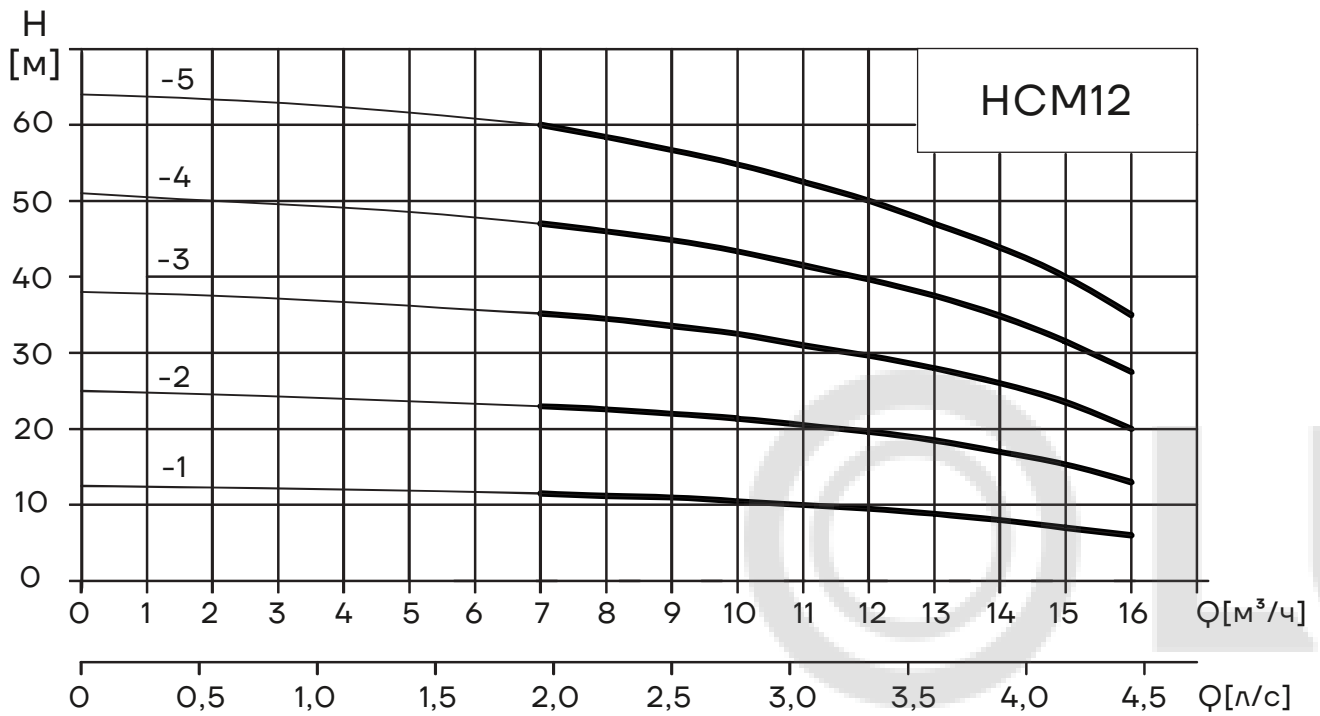
Графические характеристики HCM4



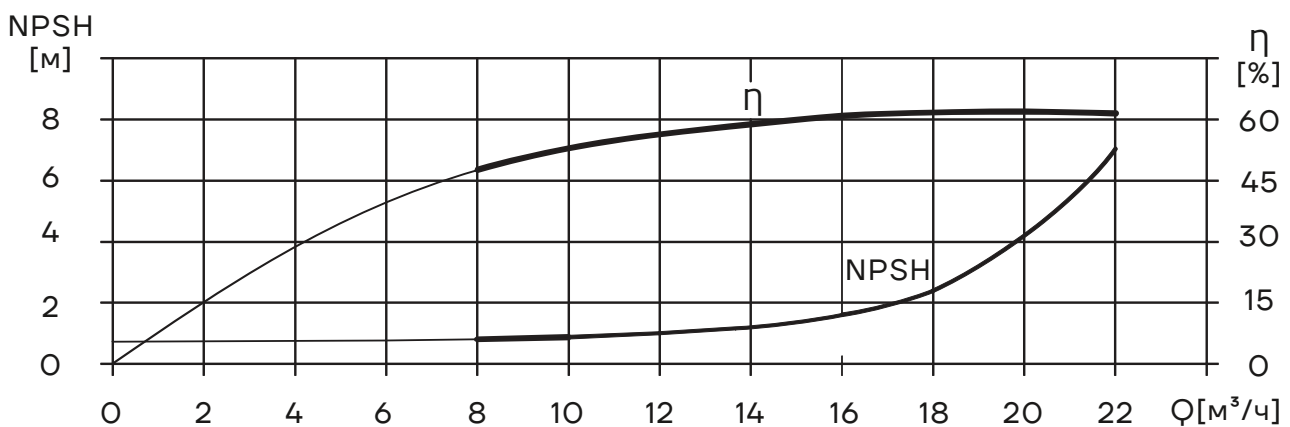
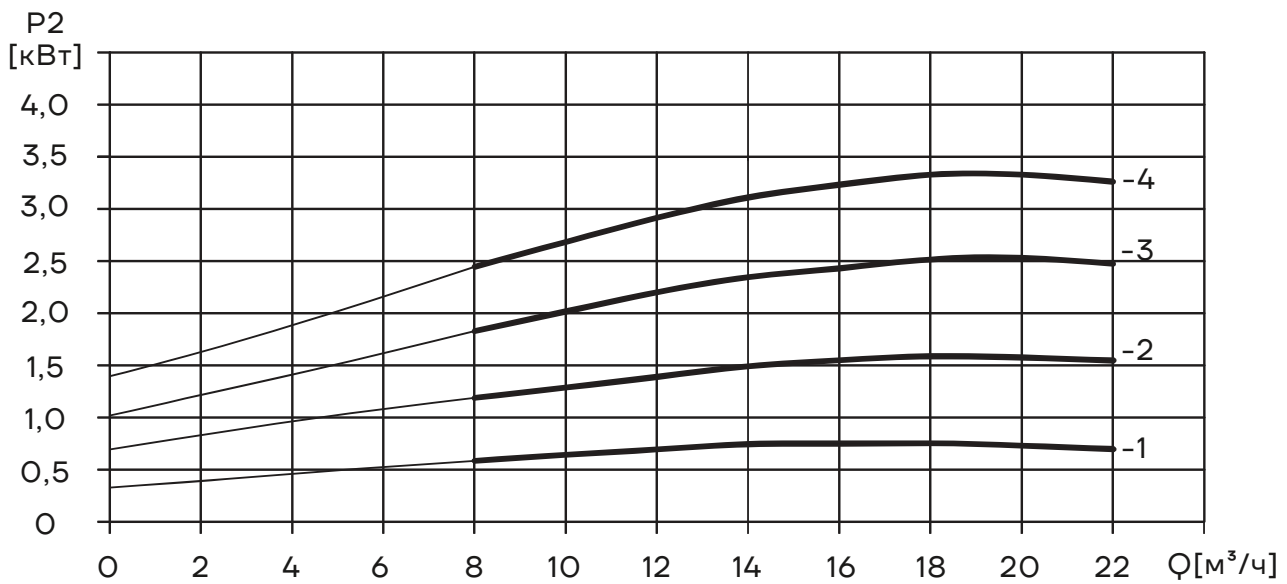
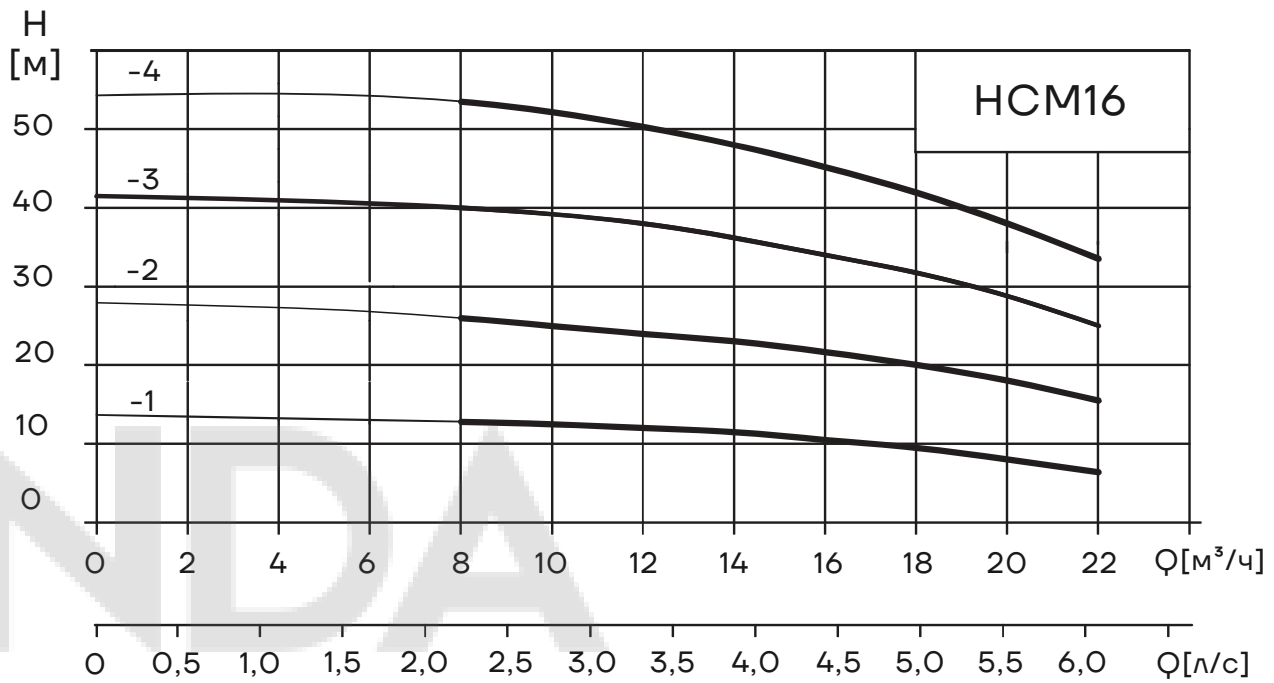
Графические характеристики HCM8



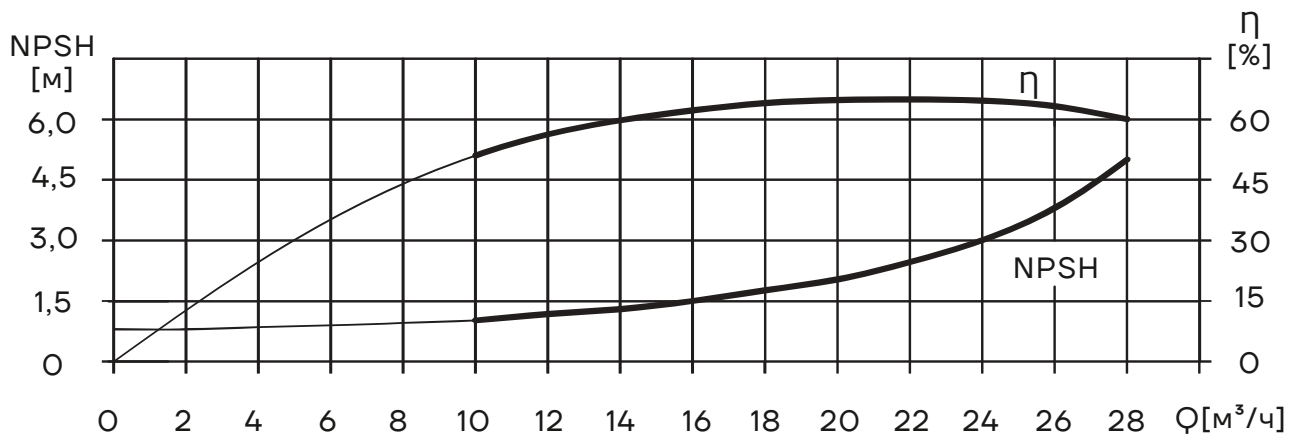
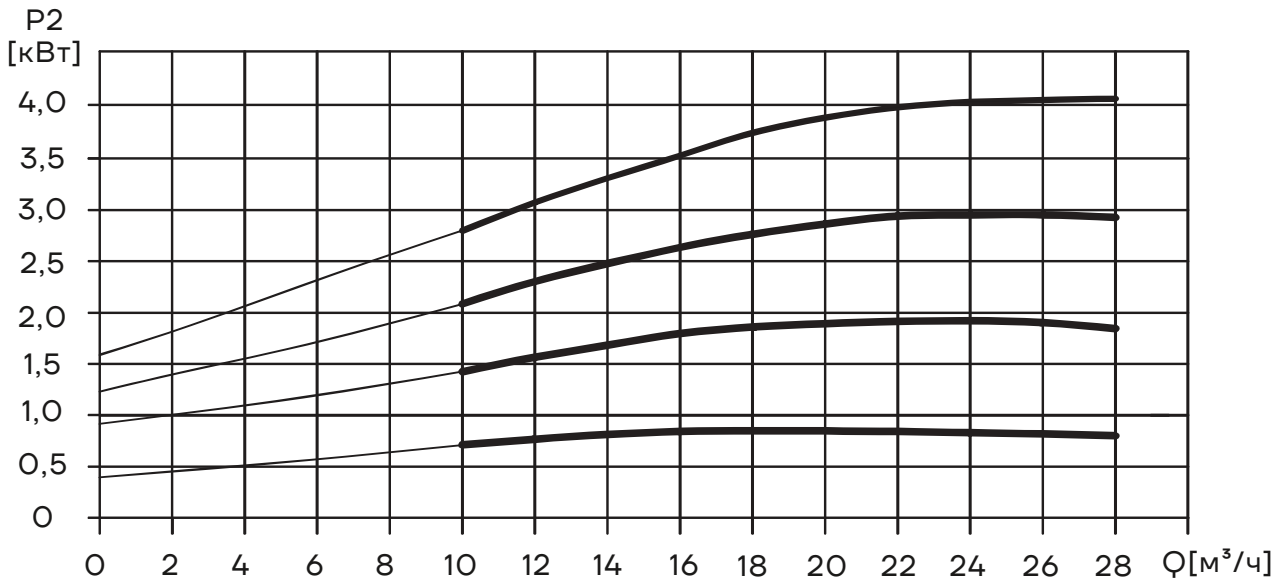
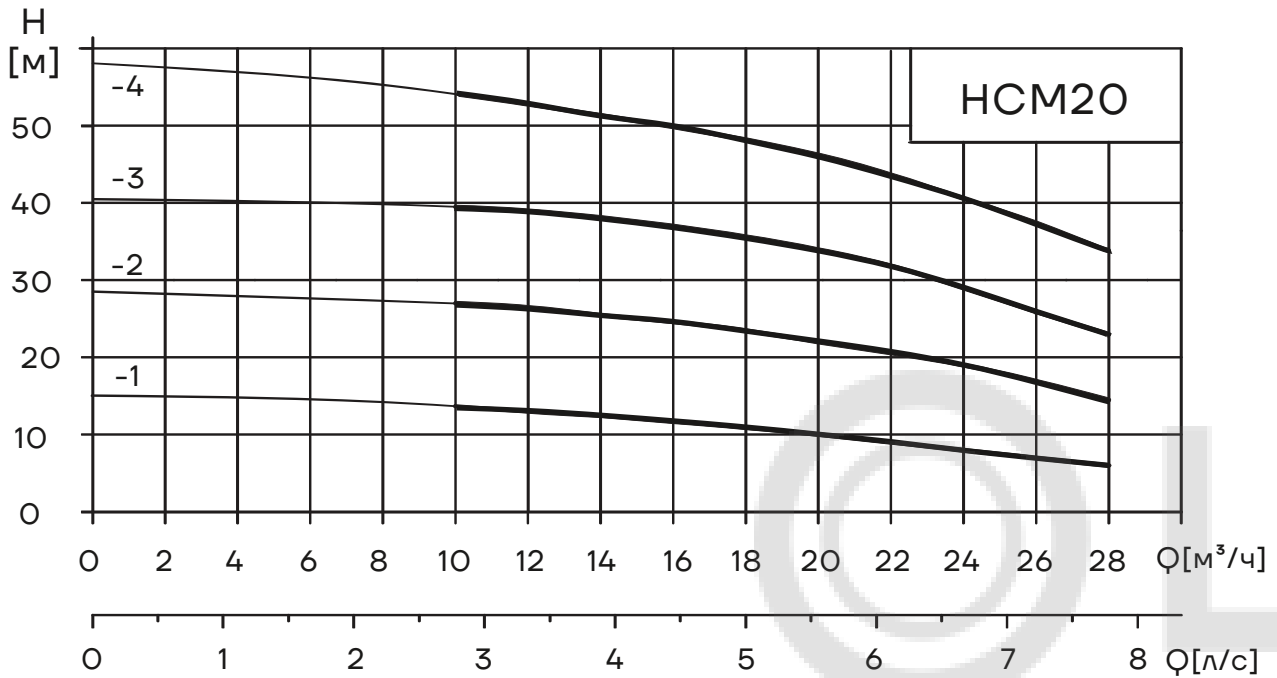
Графические характеристики HCM12



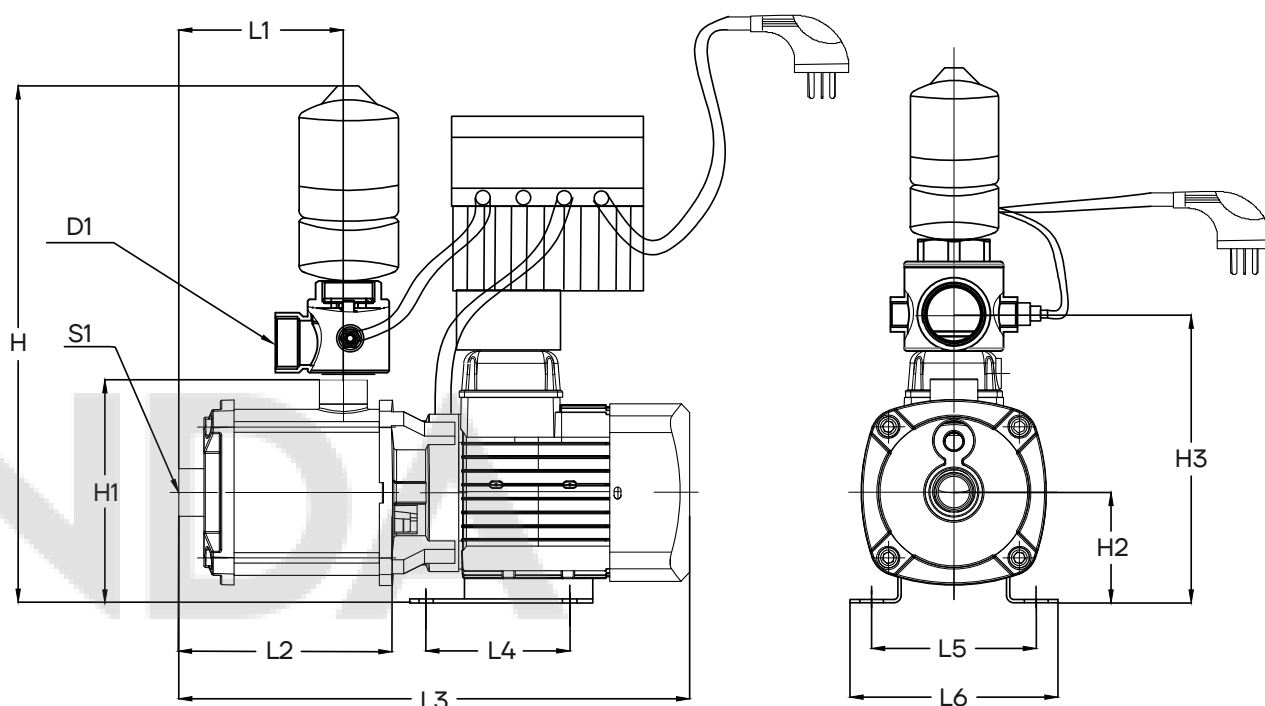
Графическите характеристики HCM16



Графические характеристики HCM20



Габаритно-присоединительные размеры



| Модель | Размеры, мм | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|----|-----|-----|--------|--------|
| | H | H1 | H2 | H3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | S1 | D1 |
| HCM1-2CHM | 410 | 170 | 76 | 195 | 113 | 131 | 318 | 98 | 125 | 158 | G1 | G1 |
| HCM1-3CHM | 410 | 170 | 76 | 195 | 113 | 131 | 318 | 98 | 125 | 158 | G1 | G1 |
| HCM1-4CHM | 410 | 170 | 76 | 195 | 131 | 149 | 336 | 98 | 125 | 158 | G1 | G1 |
| HCM1-5CHM | 410 | 170 | 76 | 195 | 149 | 167 | 354 | 98 | 125 | 158 | G1 | G1 |
| HCM1-6CHM | 410 | 170 | 76 | 195 | 185 | 203 | 390 | 98 | 125 | 158 | G1 | G1 |
| HCM2-2CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 67,5 | 132 | 318 | 96 | 125 | 162 | G1 | G1 |
| HCM2-3CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 67,5 | 132 | 318 | 96 | 125 | 162 | G1 | G1 |
| HCM2-4CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 85,5 | 150 | 336 | 96 | 125 | 162 | G1 | G1 |
| HCM2-5CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 103,5 | 168 | 354 | 96 | 125 | 162 | G1 | G1 |
| HCM2-6CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 126 | 186 | 398 | 96 | 125 | 162 | G1 | G1 |
| HCM4-2CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 67,5 | 132 | 318 | 96 | 125 | 162 | G1 1/4 | G1 |
| HCM4-3CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 67,5 | 132 | 318 | 96 | 125 | 162 | G1 1/4 | G1 |
| HCM4-4CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 90 | 150 | 362 | 96 | 125 | 162 | G1 1/4 | G1 |
| HCM4-5CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 108 | 168 | 380 | 96 | 125 | 162 | G1 1/4 | G1 |
| HCM4-6CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 126 | 186 | 398 | 96 | 125 | 162 | G1 1/4 | G1 |
| HCM4-7CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 144 | 194 | 402 | 96 | 125 | 162 | G1 1/4 | G1 |
| HCM4-8CHM | 409 | 169 | 76 | 194 | 156 | 201 | 415 | 96 | 125 | 162 | G1 1/4 | G1 |
| HCM8-1CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 100 | 185 | 377 | 96 | 125 | 158 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM8-2CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 100 | 185 | 377 | 96 | 125 | 158 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM8-3CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 100 | 200 | 408 | 96 | 125 | 158 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM8-4CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 130 | 230 | 438 | 96 | 125 | 158 | G1 1/2 | G1 1/2 |

Габаритно-присоединительные размеры

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|
| HCM8-5CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 190 | 290 | 539 | 140 | 160 | 199 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM8-6CHM-ES | 448 | 208 | 100 | 233 | 190 | 290 | 140 | 140 | 160 | 199 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM12-1CHM | 452 | 212 | 100 | 237 | 102 | 200 | 432 | 96 | 126 | 160 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM12-2CHM | 452 | 212 | 100 | 237 | 102 | 200 | 432 | 96 | 126 | 160 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM12-3CHM | 452 | 212 | 100 | 237 | 102 | 200 | 475 | 140 | 160 | 195 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM12-4CHM | 452 | 212 | 100 | 237 | 132 | 230 | 505 | 140 | 160 | 195 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM12-5CHM-ES | 452 | 212 | 100 | 237 | 162 | 260 | 530 | 140 | 160 | 195 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| HCM16-1CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 130 | 215 | 408 | 96 | 125 | 158 | G2 | G2 |
| HCM16-2CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 130 | 230 | 439 | 96 | 125 | 158 | G2 | G2 |
| HCM16-3CHM-ES | 448 | 208 | 100 | 233 | 130 | 230 | 580 | 140 | 160 | 199 | G2 | G2 |
| HCM16-4CHM-ES | 448 | 208 | 100 | 233 | 175 | 275 | 545 | 140 | 160 | 199 | G2 | G2 |
| HCM20-1CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 126 | 96 | 185 | 416 | 87 | 212 | G2 | G2 |
| HCM20-2CHM | 448 | 208 | 100 | 233 | 160 | 140 | 185 | 460 | 87 | 212 | G2 | G2 |
| HCM20-3CHM-ES | 448 | 208 | 100 | 233 | 160 | 140 | 230 | 505 | 132 | 212 | G2 | G2 |
| HCM20-4CHM-ES | 448 | 208 | 100 | 233 | 160 | 140 | 275 | 550 | 177 | 212 | G2 | G2 |



ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ

**АИКОН – НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ООО «СИЭНПИ РУС»**

Адрес: ООО «СиЭнПи Рус», 125252,
г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д.12

Телефон: +7-800-333-1074, +7-499-703-3523

Сайт: aikonrussia.ru

Email: aikon@aikonrussia.ru

№ ВЕРСИИ 171023

Информация носит ознакомительный характер