

07/2010

# NC

## Отопление и кондиционирование



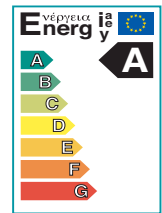
 **calpeda**<sup>®</sup>



## NCE EI

стр . 329

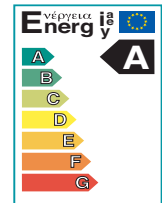
Циркуляционные насосы с высокой энергетической эффективностью (с инвертором)



## NCE

стр . 333

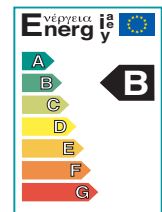
Циркуляционные насосы с высоким энергетическим КПД (N кривых)



## NC

стр . 337

Циркуляционные насосы с высоким энергетическим КПД (1 кривая)



## NC3

стр . 341

Резьбовые 3–скоростные циркуляционные насосы



## NCD3

стр . 345

Трехскоростные циркуляционные насосы с резьбовыми отверстиями



## NCS3

стр . 348

Циркуляционные насосы для обработки горячей санитарной воды



## NC

стр . 350

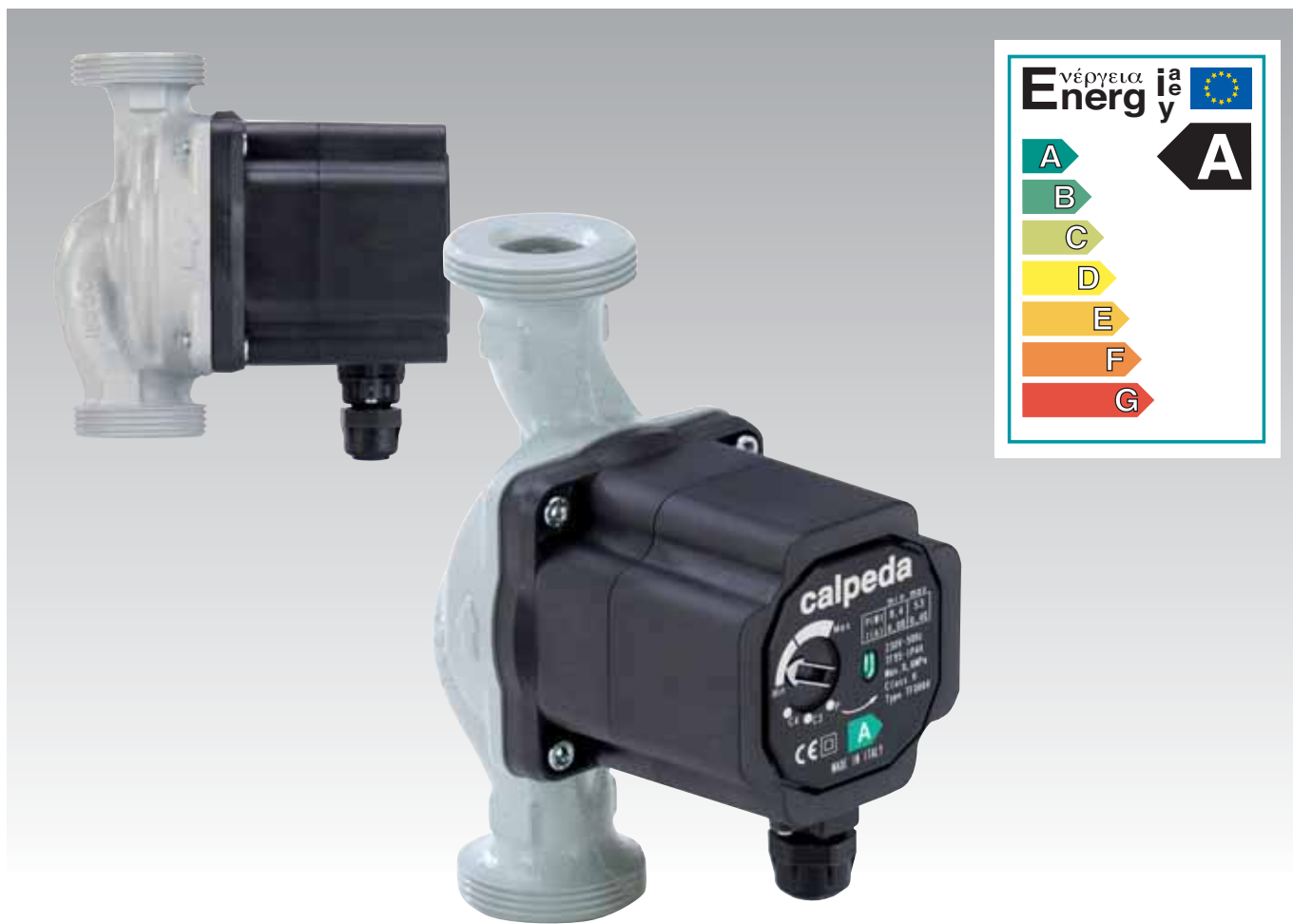
Фланцевые 3–скоростные циркуляционные насосы



## NCD

стр . 359

Фланцевые 3–скоростные циркуляционные спаренные насосы



Новый циркуляционный насос NCE EI производства Calpeda, разработанный с целью обеспечения значительного энергосбережения, сочетает в себе новую гидравлику и сложный синхронный двигатель с постоянными магнитами для обеспечения эффективности выше стандарта текущего класса A.

### Исполнение

Циркуляционный насос с высокой энергетической эффективностью с переменной скоростью, управляемый синхронным двигателем с постоянными магнитами с частотным преобразователем для обеспечения рабочей потребности небольших бытовых систем отопления. Патрубки из латуни или чугуна под заказ.

### Преимущества

- существенное энергосбережение
- низкий рабочий расход
- "умный" насос
- пропорциональная кривая
- постоянная кривая
- низкий уровень шума
- точная настройка рабочей точки
- компактные размеры
- самоочищающаяся рабочая камера

### Преимущества для распределительной сети

- один циркуляционный насос для установки и управления
- экономия на транспорте и складских затратах
- упрощение работы с зап. частями

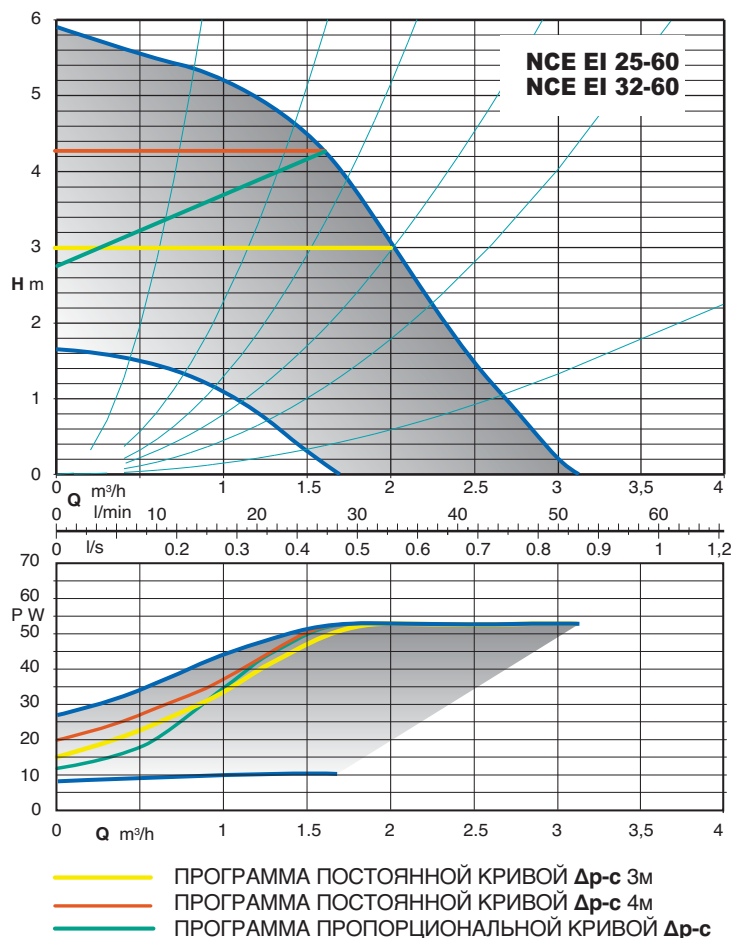
### Технические данные

- температура жидкости от +2°C до +95°C
- максимальная температура воздуха: от +2°C до +40°C
- максимальное давление: 6 бар
- Условия хранения: от -20°C до +70°C, относит влажность 95% при +40°C
- Маркировка: в соответствии с требованиями маркировки ЕС
- Звуковое давление: не более 43 дБ (A)
- Минимальное давление на всасывании: 0,5 бар при 95°C
- Максимальное количество гликоля: 40%
- Электромагнитная совместимость по стандартам EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 55014-2
- Патрубки резьбовые по стандарту ISO 228:G 1 1/2, G 2

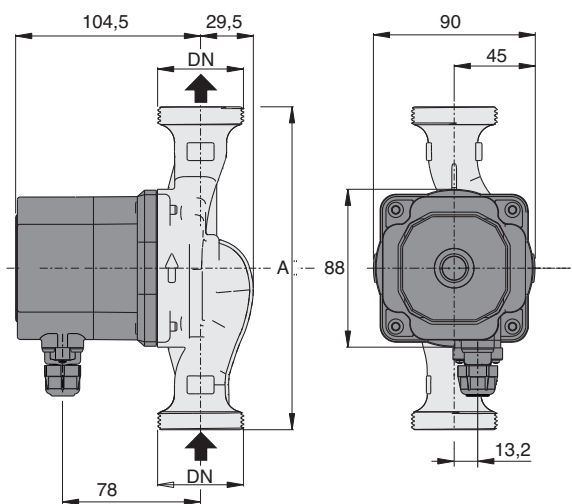
### Двигатель

- Синхронный двигатель с постоянным магнитом
- Количество оборотов двигателя: переменная скорость
  - Сетевое напряжение: монофазное, 230 В (-10%;+6%)
  - Частота: 50 Гц
  - Класс защиты: IP 44
  - Класс изоляции: H
  - Устройство класса II
  - Защита против перегрузки (блокировка ротора):
    - 1) автоматическая защита с функцией электронной разблокировки ротора
    - 2) защита с помощью теплозащитного устройства
  - Кабель: провод рабочей фазы и нейтральной фазы
  - Исполнение по стандартам EN 60335-1, EN 60335-2-51.

## Характеристические кривые и тех. характеристики



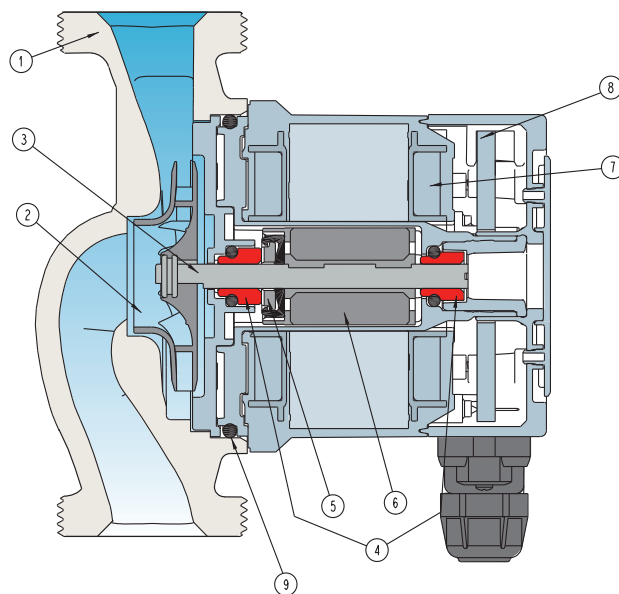
## Габариты и вес



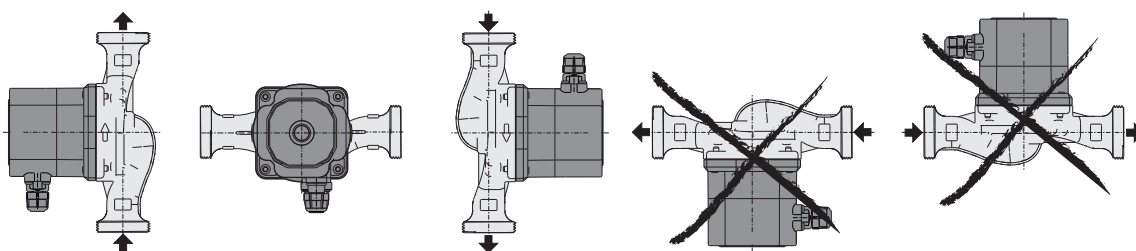
ТИП	DN	230V		P1		mm	Вес нетто kg
		A max	A min	W max	W min		
NCE EI 25-60/130	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	130	2,05
NCE EI 25-60/180	G 1 1/2	0,40	0,08	53	8,4	180	2,20
NCE EI 32-60/180	G 2	0,40	0,08	53	8,4	180	2,33

## Материалы

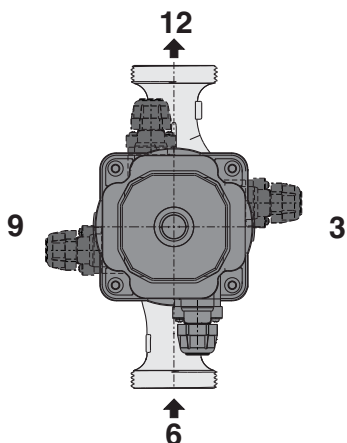
Компонент	Поз.	Материал
Корпус насоса	1	Чугун GJL 200 EN 1561
Рабочее колесо	2	Композит
Вал	3	Керамика
Подшипники	4	Уголь
Упор	5	Керамика
Ротор	6	Композит/Феррит
Обмотка	7	Медная проволока
Электронная схема	8	-
Уплотнение	9	EPDM



## Установка



## Положение контактной коробки



## Резьбовые соединения

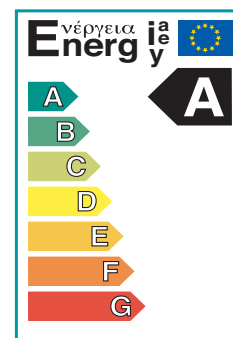
ТИП	DN	DN1
KIT G 1 1/2 - G 1 (NC. 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4 (NC. 32..)	G 2	G 1 1/4

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И МАКСИМАЛЬНОЕ СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДА

Циркуляционный насос NCE EI производства Calpeda имеет параметры выше класса А. Это инновативное изделие, уже сегодня отвечающее требованиям Положения Европейской Комиссии № 641/2009 о значительном снижении энергопотребления для защиты окружающей среды.

Насос NCE EI имеет коэффициент энергетической эффективности (EEI) < 0,27, который станет обязательным во всех странах ЕС только с 1 января 2013 года.

Потребление электроэнергии снижается также, благодаря возможности пропорциональной регулировки давления: при снижении потребности системы в тепловой энергии (снижение расхода), насос пропорционально снижает давление (напор).



## "УМНЫЙ" НАСОС

Один циркуляционный насос NCE EI обеспечивает работу во всем диапазоне от 2 до 6 м напора: один насос заменяет целый ряд традиционных циркуляционных насосов.

- максимально просто выбрать насос для конкретной системы;
- невозможность совершения ошибок при монтаже;
- нет потерь рабочего времени монтажника



### РУЧНАЯ ПРОГРАММА (СИНИЙ СВЕТОДИОД)

- При установке переключателя в любое положение между MIN и MAX вручную выбирается самая подходящая для системы рабочая кривая.



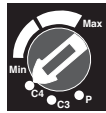
### ПРОГРАММА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЙ КРИВОЙ $\Delta p$ -с (ЗЕЛЕНЬКИЙ СВЕТОДИОД)

- При установке переключателя в положение "P", насос работает по пропорциональной рабочей кривой. Такой режим обеспечивает максимальную энергетическую эффективность.



### ПРОГРАММА ПОСТОЯННОЙ КРИВОЙ $\Delta p$ -с 3м (БЕЛЫЙ СВЕТОДИОД)

- При установке переключателя в положение "C3", насос работает по постоянной рабочей кривой (для расхода ниже 2 м<sup>3</sup>/ч).



### ПРОГРАММА ПОСТОЯННОЙ КРИВОЙ $\Delta p$ -с 4 м (ОРАНЖЕВЫЙ СВЕТОДИОД)

- При установке переключателя в положение "C4", насос работает по постоянной рабочей кривой (для расхода ниже 1,7 м<sup>3</sup>/ч).

## КОМПАКТНЫЙ ДИЗАЙН

Циркуляционный насос NCE EI является самым компактным в ряду Calpeda и в общем на рынке.

Очень компактное изделие для упрощения монтажа даже в очень тесных местах, например, в случаях систем отопления типа теплые полы".

## ИДЕАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Циркуляционный насос NCE EI имеет бесконечные стабильные рабочие кривые с постоянным давлением в рабочем поле: в любом случае можно выбрать рабочую точку по всему рабочему диапазону. Таким образом, достигаются оптимальные условия теплового и звукового комфорта.

## ПРОСТОТА МОНТАЖА И РЕГУЛИРОВКИ

Установка циркуляционного насоса NCE EI значительно упрощена, благодаря быстрым креплениям. Регулировка простая и интуитивная, благодаря выбору оптимальной рабочей точки и индикатору работы (светодиод).

### ВНИМАНИЕ!

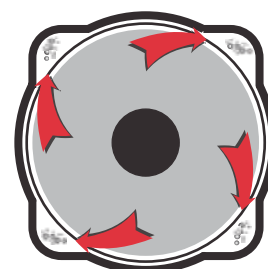
- Красный светодиод: насос заблокирован, но все еще запитан.



## НАДЕЖНОСТЬ

Как все циркуляционные насосы нашего производства, насос NCE EI имеет запатентованную квадратную камеру, категорически предотвращающую остановку двигателя.

### Patented



Каналы выхода инородных частиц внутри камеры ротора





### Исполнение

Новым циркуляционным насосом "NCE" "Calpeda" намеревается ввести новый стандарт для бытовых циркуляционных насосов для горячей воды.

Всего один циркуляционный насос с высоким энергетическим КПД с переменной скоростью с синхронным двигателем с постоянным магнитом, управляемым инвертором для обеспечения рабочих параметров небольших бытовых систем отопления. Резьбовые соединения из латуни или чугуна по запросу.

### Преимущества

- класс **A** энергетической эффективности
- низкий расход электроэнергии
- широкое поле работы
- кривые  $n$  в рабочем поле
- точная настройка точки работы
- плоские кривые в широком поле работы
- низкий уровень шума
- небольшие габариты
- самоочищающаяся статорная камера

### Преимущества для распределительной сети

- один циркуляционный насос для установки и управления
- экономия при транспортировке и складировании
- меньший объем работы с зап. частями

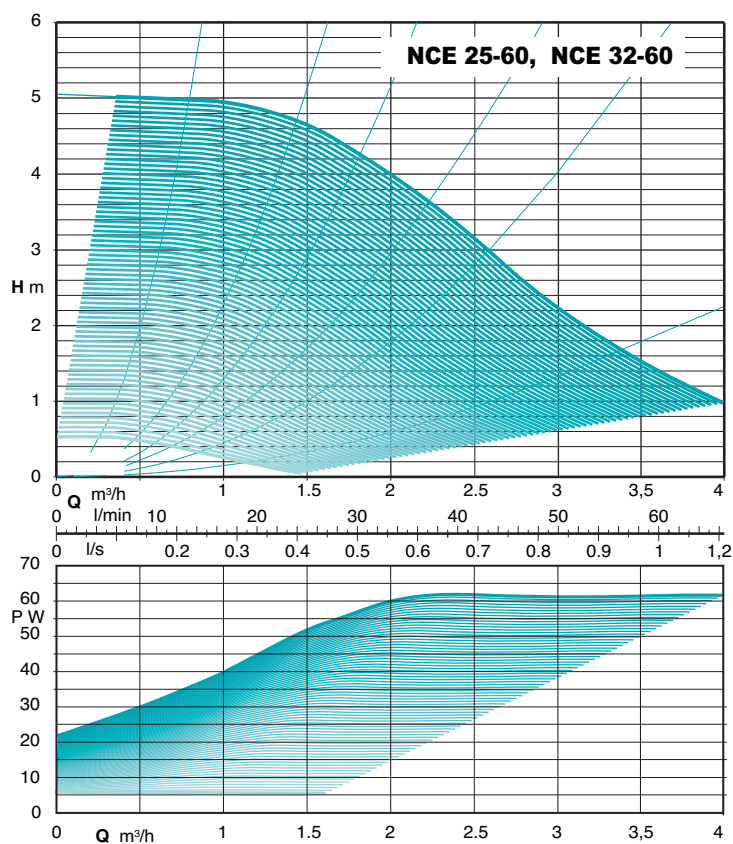
### Технические данные

- температура жидкости от +2°C до +95°C
- максимальная температура воздуха: от +2°C до +40°C
- максимальное давление: 6 бар
- Условия хранения: от -20°C до +70°C, относит влажность 95% при +40°C
- Маркировка: в соответствии с требованиями маркировки ЕС
- Звуковое давление: не более 43 дБ (A)
- Минимальное давление на всасывании: 0,5 бар при 95°C
- Максимальное количество гликоля: 40%
- Электромагнитная совместимость по стандартам EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 55014-2
- Патрубки резьбовые по стандарту ISO 228: G 1 1/2, G 2

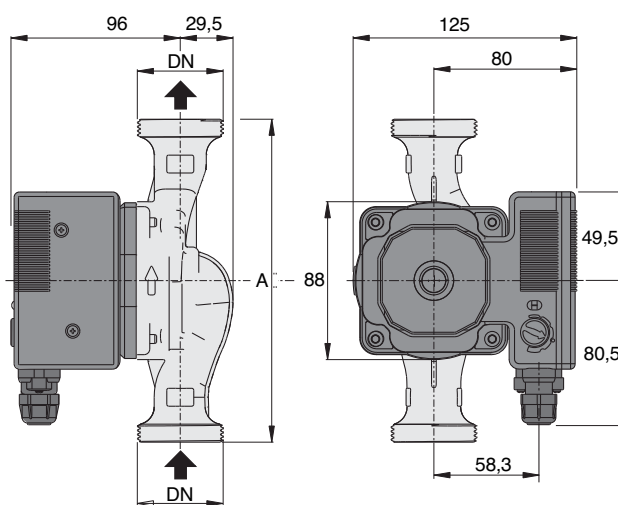
### Двигатель

- Синхронный двигатель с постоянным магнитом
- Количество оборотов двигателя: переменная скорость
- Сетевое напряжение: монофазное, 230 В (-10%;+6%)
- Частота: 50 Гц
- Класс защиты: IP 44
- Класс изоляции: H
- Устройство класса II
- Защита против перегрузки (блокировка ротора):
  - 1) автоматическая защита с функцией электронной разблокировки ротора
  - 2) защита с помощью теплозащитного устройства
- Кабель: провод рабочей фазы и нейтральной фазы
- Исполнение по стандартам EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Характеристические кривые и тех. характеристики



Габариты и вес

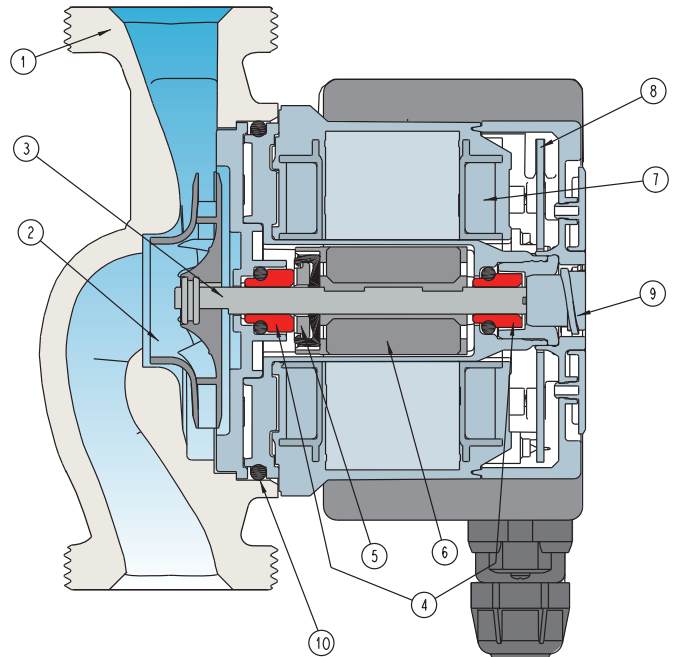


ТИП	DN	230V		P1		mm	Вес нетто kg
		A max	A min	W max	W min		
<b>NCE 25-60/130</b>	G 1 1/2	0,50	0,06	62	5,9	130	2,05
<b>NCE 25-60/180</b>	G 1 1/2	0,50	0,06	62	5,9	180	2,20
<b>NCE 32-60/180</b>	G 2	0,50	0,06	62	5,9	180	2,33

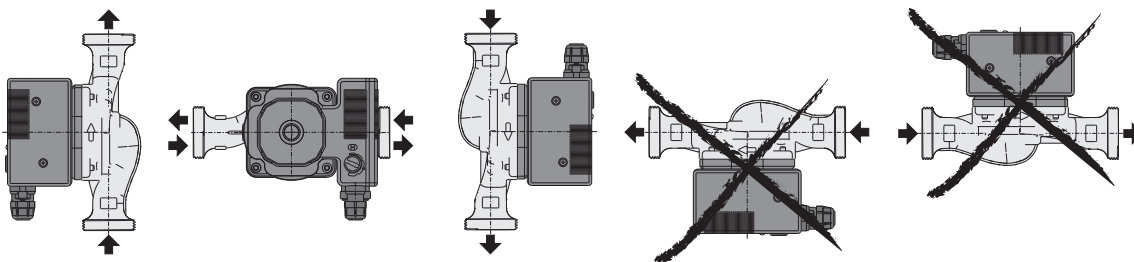


## Материалы

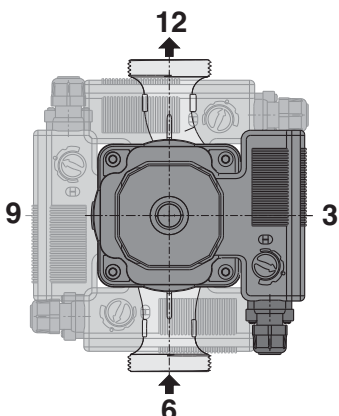
Компонент	Поз.	Материал
Корпус насоса	1	Чугун GJL 200 EN 1561
Рабочее колесо	2	Композит
Вал	3	Нержавеющая сталь
Подшипники	4	Уголь
Упор	5	Керамика
Ротор	6	Композит/Феррит
Обмотка	7	Медная проволока
Электронная схема	8	-
Блокировочные винты	9	Композит
Уплотнение	10	EPDM



## Установка



## Положение контактной коробки

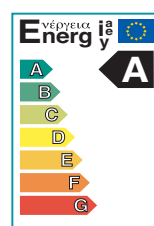


## езьбовые соединения

ТИП	DN	DN1	kg
КІТ G 1 1/2 - G 1 (NC 25..)	G 1 1/2	G 1	0,41 x 2
КІТ G 2 - G 1 1/4 (NC 32..)	G 2	G 1 1/4	0,55 x 2

## ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

Циркуляционный насос NCE относится к классу А энергетической эффективности с экономией электроэнергии до 80% по сравнению с традиционным циркуляционным насосом.



## Функциональные светодиоды

- зеленый светодиод: нормальная работа
- зеленый светодиод в кнопке: насос в режиме модуляции
- красный светодиод: насос заблокирован

## Регулировочный резистор

Широкое поле работы кривых n и возможность выбора идеальной кривой для системы.

## Выбор оптимальной точки работы

- максимальная скорость: справа
- минимальная скорость: слева
- белая этикетка заводской калибровки: около 3 м – 1000 л/ч

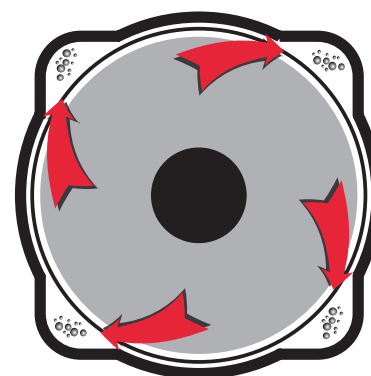


## НАДЕЖНОСТЬ

Запатентованная “квадратная камера” исключает возможность остановки ротора.

- 1– Рабочие характеристики синхронного двигателя позволяют увеличивать расстояние между ротором и камерой–статором (зазор) по сравнению с асинхронным двигателем, где это невозможно без снижения КПД.
- 2– Ротор является постоянным магнитом из керамики, менее подверженным образованию известняковых наростов в сравнении с традиционными металлическими роторами.
- 3– “Умная” электроника в состоянии определять возникновение затруднений во вращении двигателя: в такой ситуации электронный блок несколько раз пробует запустить двигатель с пиковым моментом вращения, гораздо большим в сравнении с традиционными двигателями.

## Гарантия правильного пуска



Patented

Каналы выхода инородных частиц внутри камеры ротора

## БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРАКТИЧНОСТЬ

Надежная электроника, обеспечивающая идеальный режим работы электронасоса с двигателем по классу II с двойной электрической изоляцией для обеспечения максимальной безопасности.

Низкая рабочая температура двигателя позволяет использовать материалы, обеспечивающие высокую электрическую изоляцию, предотвращая опасность вредной электрической дисперсии, присутствующей в традиционных насосах.

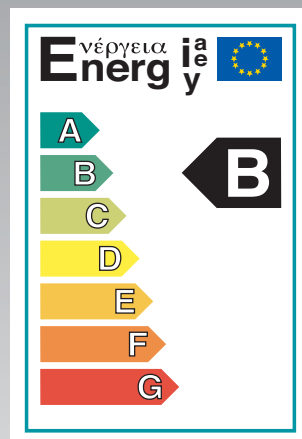
## Взаимозаменяемость

Циркуляционный насос “Calpeda” имеет такие же межосевые расстояния, как и традиционные насосы.

## КАЧЕСТВО / ЦЕНА

Очень выгодное соотношение качество/цена.





### Исполнение

Циркуляционные электронасосы, **спаренные с синхронным двигателем с постоянным магнитом.**

Корпус насоса со всасывающим и подающим патрубками одинакового диаметра, расположенными по одной оси (линейное исполнение).

Резьбовые соединения из латуни или чугуна по запросу.

### Технические данные

- температура жидкости от +2°C до +95°C
- максимальная температура воздуха: от +2°C до +40°C
- максимальное давление: 6 бар
- Условия хранения: от -20°C до +70°C, относит влажность 95% при +40°C
- Маркировка: в соответствии с требованиями маркировки ЕС
- Звуковое давление: не более 43 дБ (А)
- Минимальное давление на всасывании: 0,3 бар при 95°C
- Максимальное количество гликоля: 40%
- Электромагнитная совместимость по стандартам EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 55014-2
- Патрубки резьбовые по стандарту ISO 228: G 1 1/2, G 2

### Область применения

Для чистых жидкостей без абразивных частиц, не агрессивных к конструкционным материалам насоса.

Для отопительных систем.

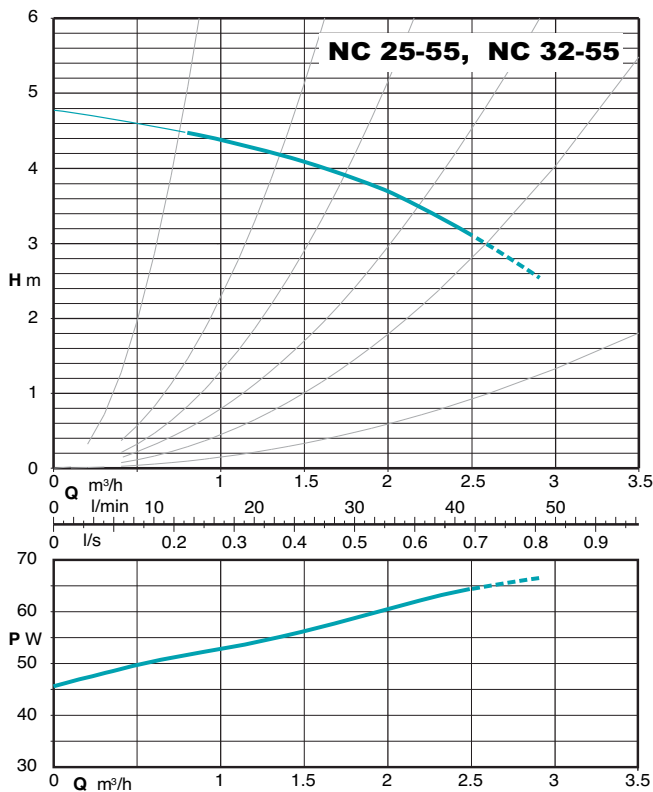
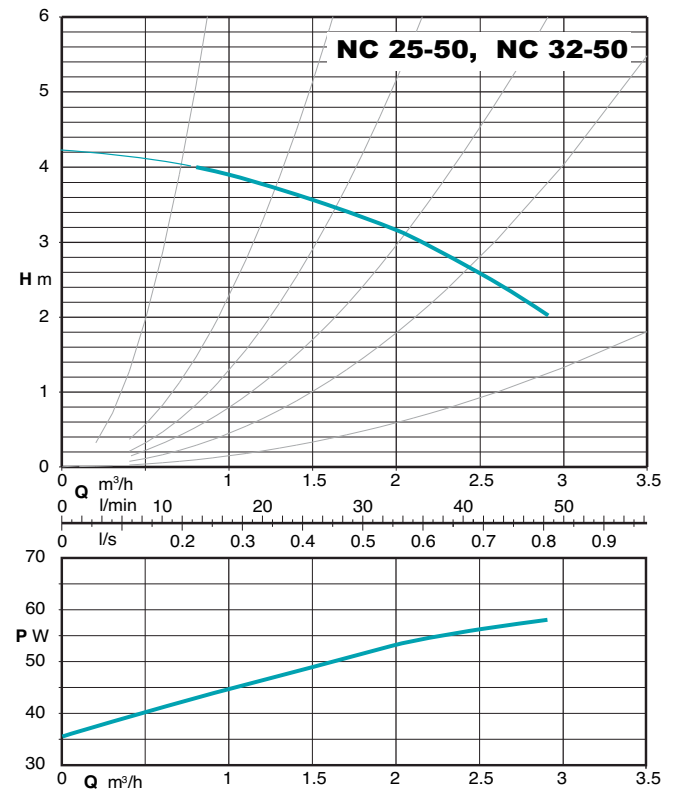
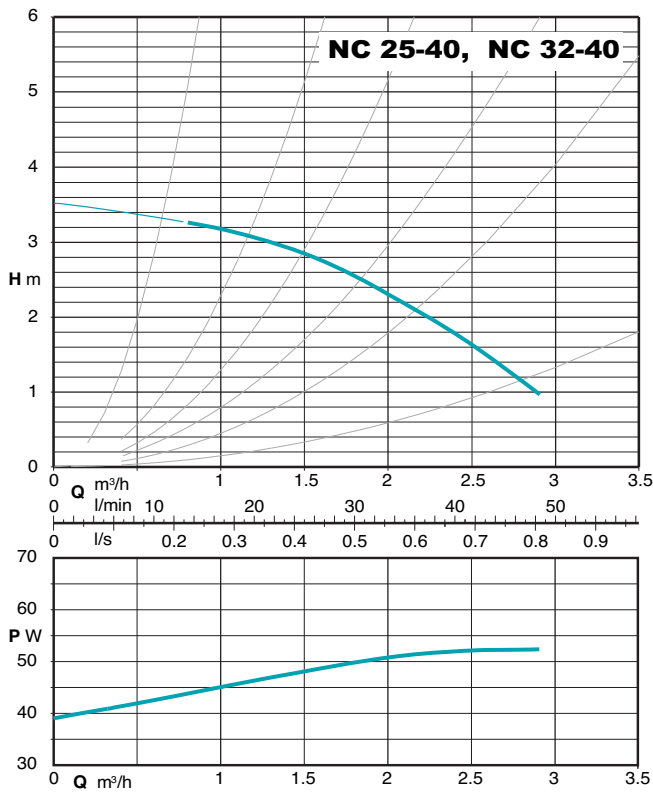
Для циркуляционных систем.

### Двигатель

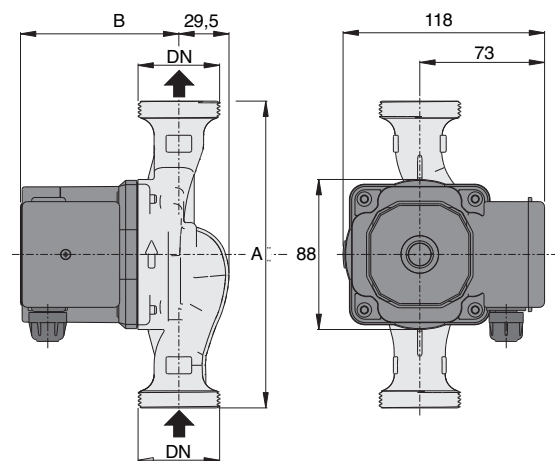
Синхронный двигатель с постоянным магнитом

- Количество оборотов двигателя: 3000, постоянное
- Сетевое напряжение: монофазное, 230 В (-10%;+6%)
- Частота: 50 Гц
- Класс защиты: IP 44
- Класс изоляции: Н
- Устройство класса II
- Защита против перегрузки (блокировка ротора):
  - 1) автоматическая защита с функцией электронной разблокировки ротора
  - 2) защита с помощью теплозащитного устройства
- Кабель: провод рабочей фазы и нейтральной фазы
- Исполнение по стандартам EN 60335-1, EN 60335-2-51.

## Характеристические кривые и тех. характеристики



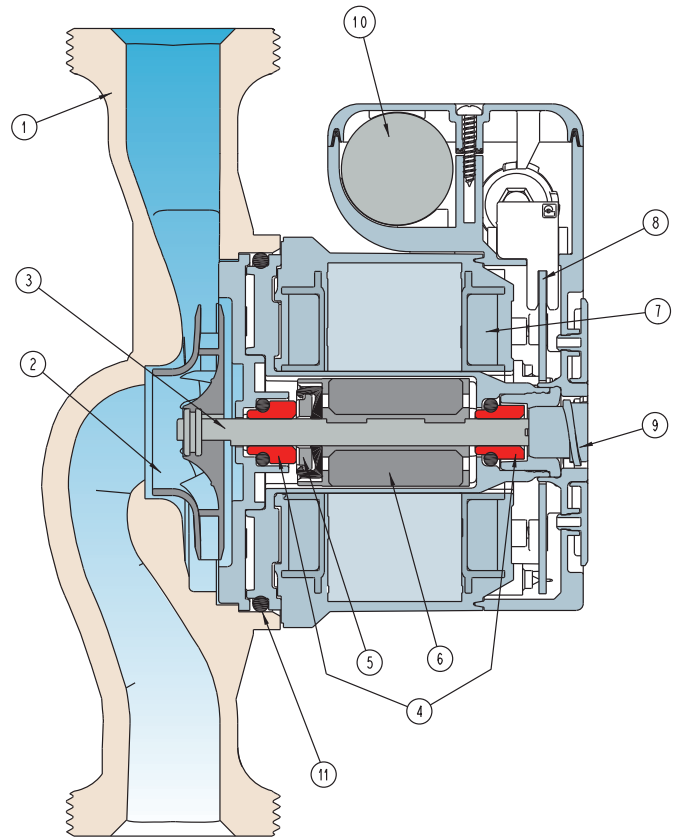
## Габариты и вес



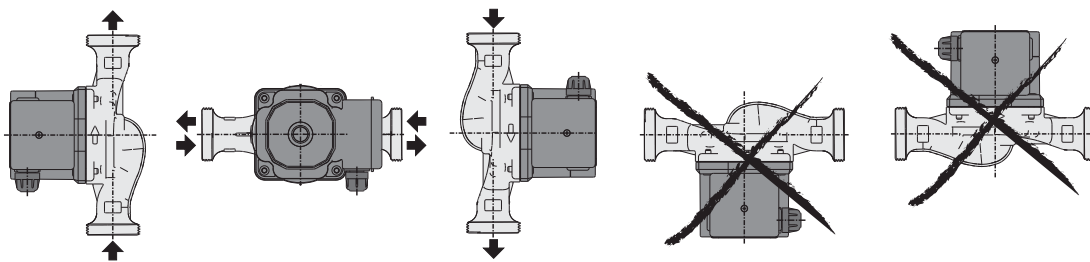
ТИП	DN	230V A	P1 W	mm		Вес нетто кг
				A	B	
NC 25-40/130	G 1 1/2	0,23	53	130	93	2,10
NC 25-40/180	G 1 1/2	0,23	53	180	93	2,25
NC 32-40/180	G 2	0,23	53	180	93	2,38
NC 25-50/130	G 1 1/2	0,26	58	130	103	2,39
NC 25-50/180	G 1 1/2	0,26	58	180	103	2,53
NC 32-50/180	G 2	0,26	58	180	103	2,67
NC 25-55/130	G 1 1/2	0,29	65	130	103	2,39
NC 25-55/180	G 1 1/2	0,29	65	180	103	2,53
NC 32-55/180	G 2	0,29	65	180	103	2,67

## Материалы

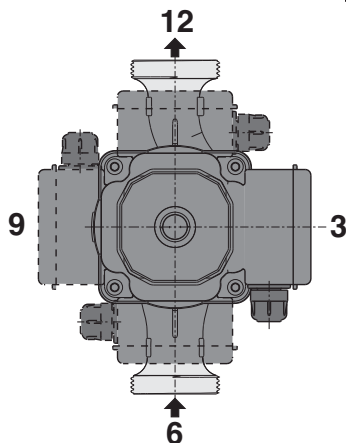
Компонент	Поз.	Материал
Корпус насоса	1	Чугун GJL 200 EN 1561
Рабочее колесо	2	Композит
Вал	3	Нержавеющая сталь
Подшипники	4	Уголь
Упор	5	Керамика
Ротор	6	Композит/Феррит
Обмотка	7	Медная проволока
Электронная схема	8	-
Блокировочные винты	9	Композит
Конденсатор	10	-
Уплотнение	11	EPDM



## Установка



## Положение контактной коробки



## езьбовые соединения

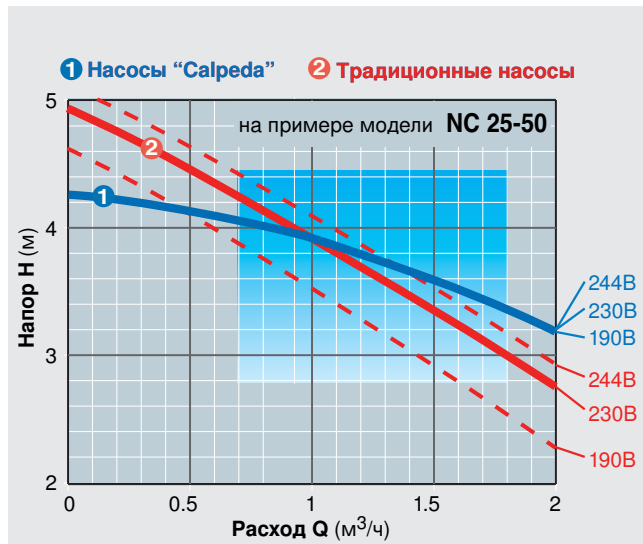
ТИП	DN	DN1
КИТ G 1 1/2 - G 1 (NC. 25..)	G 1 1/2	G 1
КИТ G 2 - G 1 1/4 (NC. 32..)	G 2	G 1 1/4

### ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Постоянная скорость двигателя позволяет нам ограничить перепады давления при изменении уровня потерь давления.

Кроме этого, работа насосов "Calpeda" не зависит от температуры и напряжения в сети.

Традиционные насосы могут работать в таком режиме, но для этого используется очень сложная и дорогостоящая электроника.

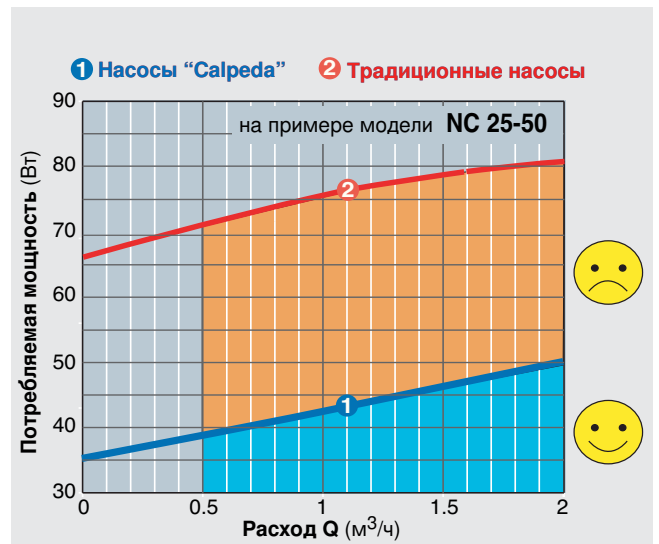


### ПОТРЕБЛЕНИЕ

Экономия более 40%.

Повышенный КПД приводит к снижению потребления тока и, следовательно, меньшему расходу электроэнергии.

И, следовательно, гарантированной экономии.

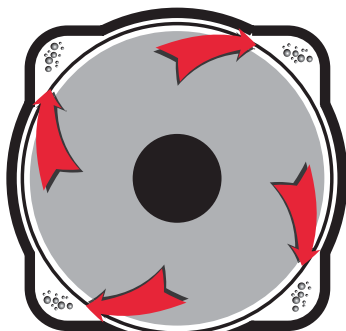


### НАДЕЖНОСТЬ

Двигатель не блокируется, так как:

- 1- Запатентованная "квадратная камера" исключает возможность остановки ротора.
- 2- Рабочие характеристики синхронного двигателя позволяют увеличивать расстояние между ротором и камерой-статором (зазор) по сравнению с асинхронным двигателем, где это невозможно без снижения КПД.
- 3- Ротор является постоянным магнитом из керамики, менее подверженным образованию известняковых наростов в сравнении с традиционными металлическими роторами.
- 4- "Умная" электроника в состоянии определять возникновение затруднений во вращении двигателя: в такой ситуации электронный блок несколько раз пробует запустить двигатель с пиковым моментом вращения, гораздо большим в сравнении с традиционными двигателями.

Гарантия правильного пуска



Patented

Каналы выхода инородных частиц внутри камеры ротора

### БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРАКТИЧНОСТЬ

Надежная электроника, обеспечивающая идеальный режим работы электронасоса с двигателем по классу II с двойной электрической изоляцией для обеспечения максимальной безопасности.

Низкая рабочая температура двигателя позволяет использовать материалы, обеспечивающие высокую электрическую изоляцию, предотвращая опасность вредной электрической дисперсии, присутствующей в традиционных насосах.

### Взаимозаменяемость

Циркуляционный насос "Calpeda" имеет такие же межосевые расстояния, как и традиционные насосы.



### КАЧЕСТВО / ЦЕНА

Очень выгодное соотношение качество/цена.





### Конструкция

Корпус насоса имеет всасывающий и подающий раструбы одинакового диаметра и расположенные на одном валу (многорядное исполнение).

Резьбовые соединения из латуни или чугуна по запросу.

Материал:	NC3 ..40-50-60	NC3 ...70-80-85-120
Корпус насоса	Бронза	Бронза
Рабочее колесо	Композит	Композит
Вал	Нержавеющая сталь	Керамика

### Применение

Для чистых жидкостей без абразивных частиц, не агрессивных к конструкционным материалам насоса.

Использование в установках теплоснабжения в бытовой сфере.

### Эксплуатационные ограничения

Температура жидкости от +5°C до +110°C ( от -10 °C до +110 °C для NC3.. 70,80,120).

Температура окружающего воздуха не более 40°C.

Звуковое давление: не более 43 дБ (A)

Максимальное количество гликоля: 50% (при количестве гликоля больше 20% проконтролировать данные функционирования).

Максимальное давление: 10 бар.

ТИП	Температура		
	50°C	80°C	110°C
NC3 ..40,50,60	0,05	0,4	1,1
NC3 ..70	0,05	0,4	1,1
NC3 ..80,85,120	0,05	0,4	1,2

### Электродвигатель

Асинхронный 2 полюсный электродвигатель, частота 50 Гц

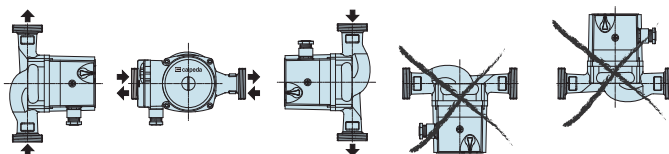
Ручной трехскоростной переключатель оборотов.

NC3: монофазный 230 В

Изоляция класса "H".

Защитное устройство IP 44.

### Установка



### Резьбовые соединения

ТИП		DN	DN1
КИТ G 1 - G 1/2 (NC3 15..)		G 1	G 1/2
КИТ G 1 1/2 - G 1 (NC3 25..)		G 1 1/2	G 1
КИТ G 2 - G 1 1/4 (NC3 32..)		G 2	G 1 1/4

### Маркировка

NC3 32 - 70 / 180

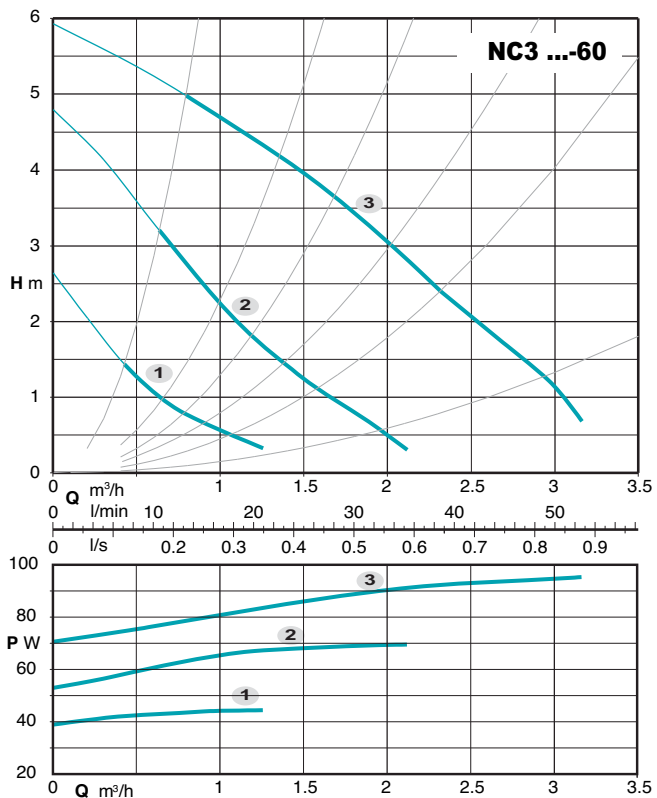
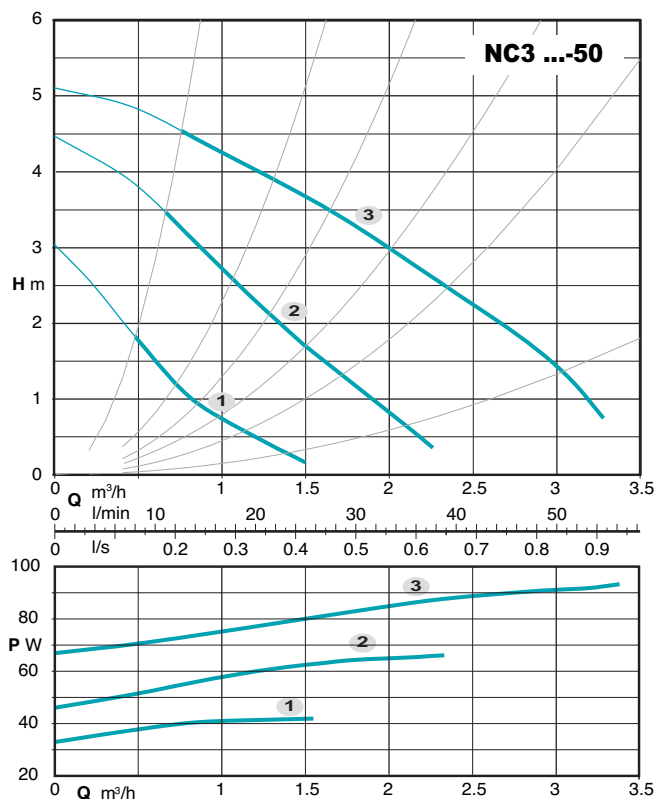
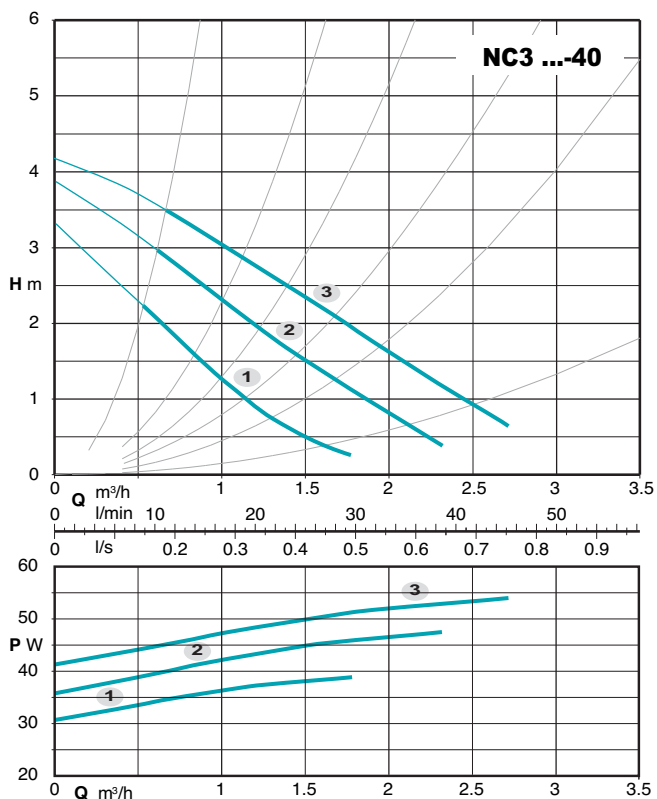
Серия \_\_\_\_\_

внутренний диаметр раструба в мм \_\_\_\_\_

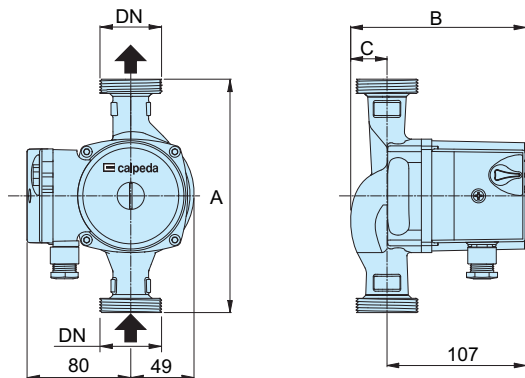
Общая высота напора \_\_\_\_\_

Межосевые расстояния для монтажа мм \_\_\_\_\_

### Характеристические кривые и тех. характеристики

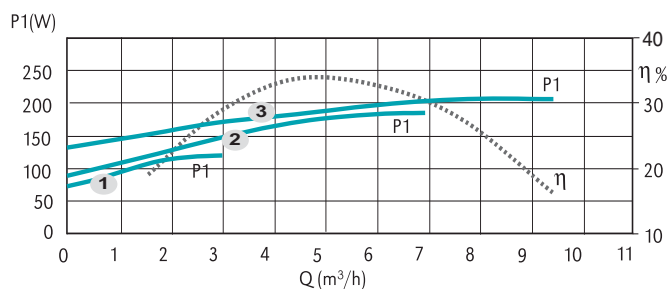
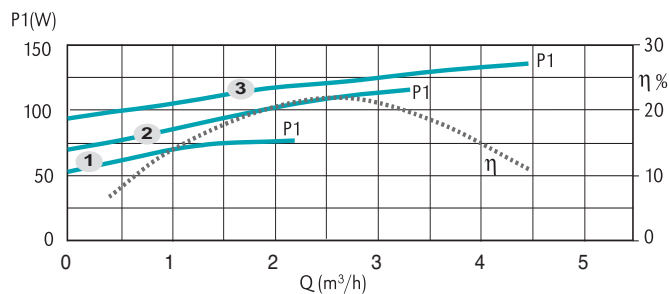
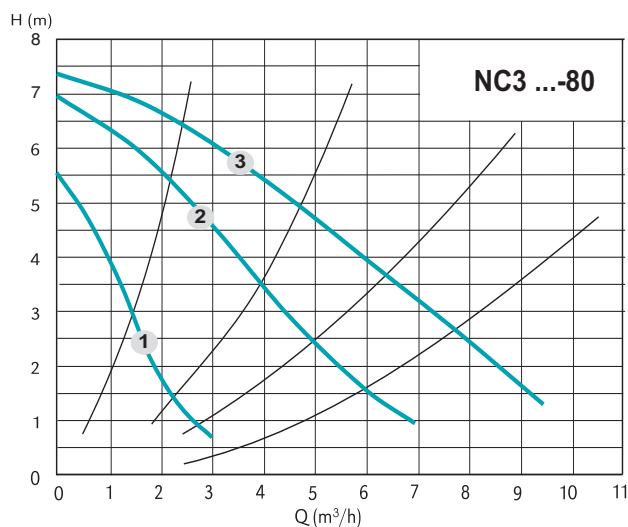
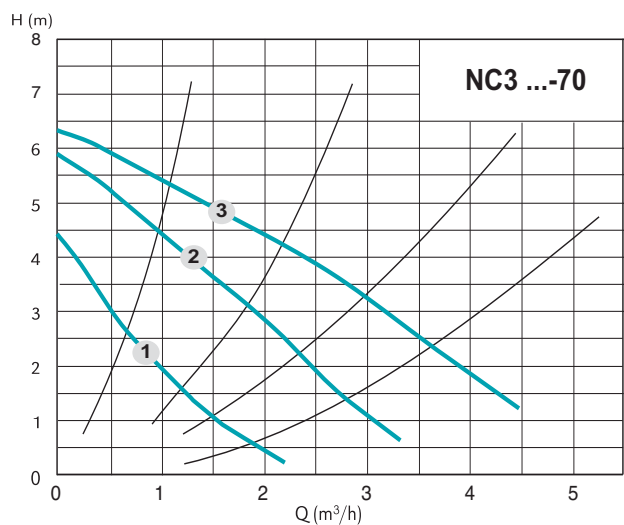


### Габариты и вес

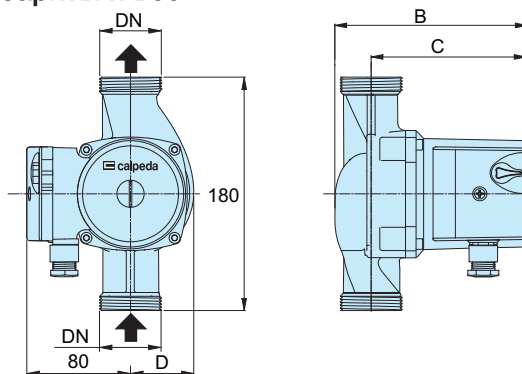


ТИП	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	mm			[kg]
					A	B	C	
NC3 15-40/130	G 1	3	53	0,23	130	128	21	2,2
NC3 25-40/130	G 1 1/2	2	47	0,21	130	135	28	2,4
NC3 25-40/180	G 1 1/2	1	38	0,17	180	135	28	2,6
NC3 15-50/130	G 1	3	91	0,38	130	128	21	2,2
NC3 25-50/130	G 1 1/2	2	65	0,28	130	135	28	2,4
NC3 25-50/180	G 1 1/2	1	42	0,18	180	135	28	2,6
NC3 32-50/180	G 2	1			180	138	31	3
NC3 15-60/130	G 1	3	95	0,41	130	128	21	2,2
NC3 25-60/130	G 1 1/2	2	70	0,30	130	135	28	2,4
NC3 25-60/180	G 1 1/2	1			180	135	28	2,6
NC3 32-60/180	G 2	1	44	0,20	180	138	31	3

### Характеристические кривые и тех. характеристики

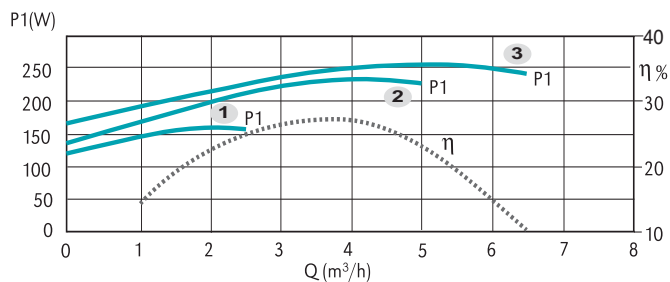
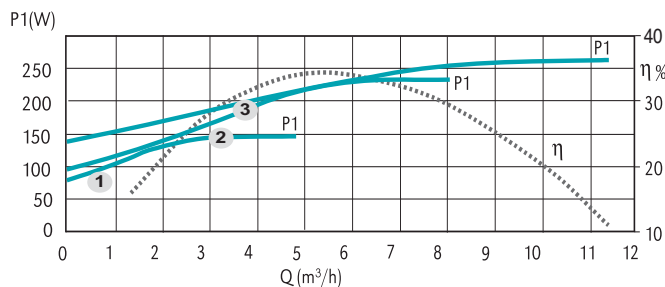
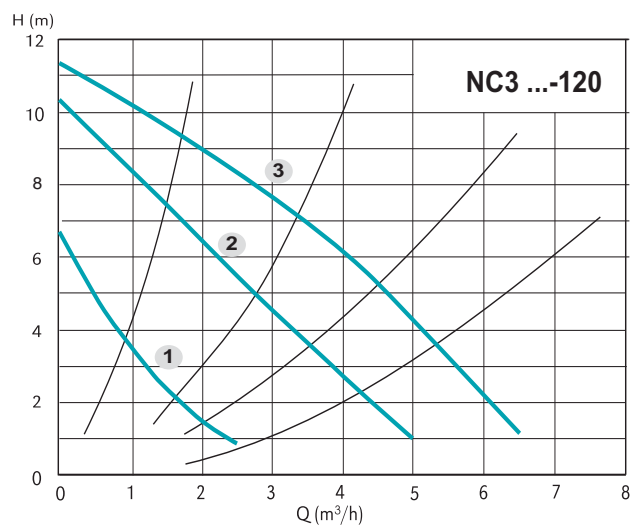
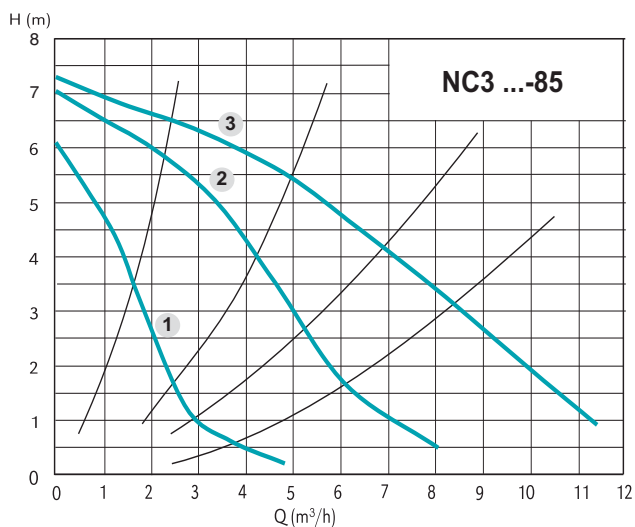


### Габариты и вес

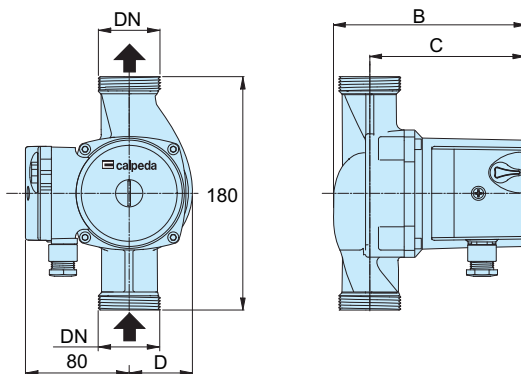


ТИП	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[mm]			[kg]
					B	C	D	
NC3 25-70/180	G 1 1/2	3	136	0,61	135	107	49	2,9
		2	116	0,54				
		1	77	0,37				
NC3 32-70/180	G 2	3	136	0,61	138	107	49	3,1
		2	116	0,54				
		1	77	0,37				
NC3 32-80/180	G 2	3	206	0,91	185	143	58	4,7
		2	185	0,88				
		1	120	0,60				

### Характеристические кривые и тех. характеристики



### Габариты и вес



ТИП	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[mm]			[kg]
					B	C	D	
NC3 32-85/180	G 2	3	277	1,2	185	143	58	4,9
		2	250	1,16				
		1	172	0,85				
NC3 32-120/180	G 2	3	265	1,15	208	174	68	5,2
		2	251	1,14				
		1	176	0,85				



### Конструкция

Корпус насоса имеет всасывающий и подающий раструбы одинакового диаметра и расположенные на одном валу (многорядное исполнение). Резьбовые соединения из латуни или чугуна по запросу.

Материал:	NCD3 ..40	NCD3 ...70-80-120
Корпус насоса	Бронза	Бронза
Рабочее колесо	Композит	Композит
Вал	Нержавеющая сталь	Керамика

### Применение

Для чистых жидкостей без абразивных частиц, не агрессивных к конструкционным материалам насоса. Использование в установках теплоснабжения в бытовой сфере.

### Эксплуатационные ограничения

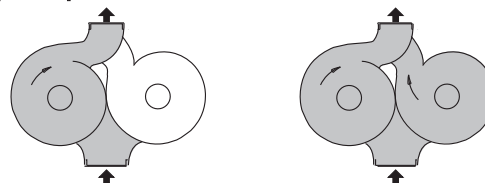
Температура жидкости от +5°C до +110°C (от -10 °C до +110 °C для NCD3.. 70,80,120).  
 Температура окружающего воздуха не более 40°C.  
 Звуковое давление: не более 43 дБ (А)  
 Максимальное количество гликоля: 50% (при количестве гликоля больше 20% проконтролировать данные функционирования).  
 Максимальное давление: 10 бар.

ТИП	: Температура		
	50°C	80°C	110°C
NCD3 ..40	0,05	0,4	1,1
NCD3 ..70	0,05	0,4	1,1
NCD3 ..80,120	0,05	0,4	1,2

### Электродвигатель

Асинхронный 2 полюсный электродвигатель, частота 50 Гц  
 Ручной трехскоростной переключатель оборотов.  
**NCD3:** монофазный 230 В  
 Изоляция класса "H".  
 Защитное устройство IP 44.

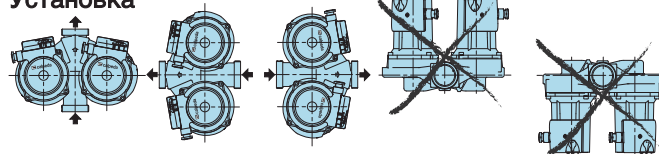
### Функционирование



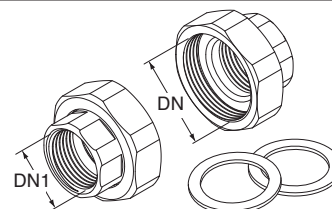
**Функционирование отдельное**  
 Функционирование отдельного насоса по выбору Клиента, со вторым резервным

**Двойное функционирование**  
 П а раллельное функционирование двух насосов.

### Установка



### Вид в разрезе

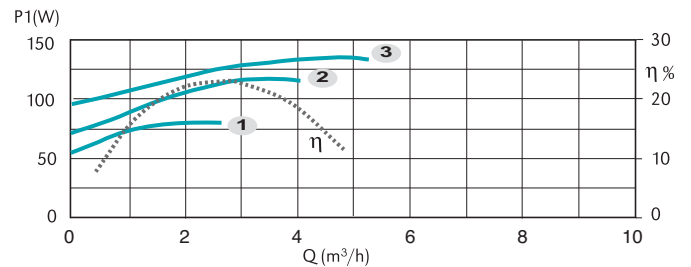
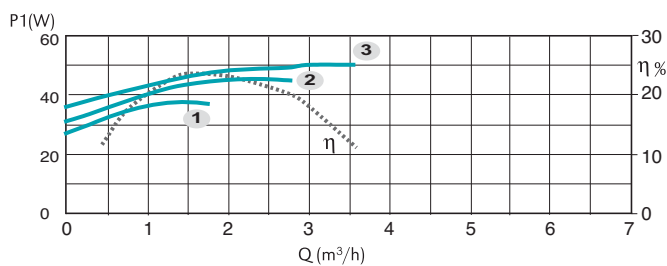
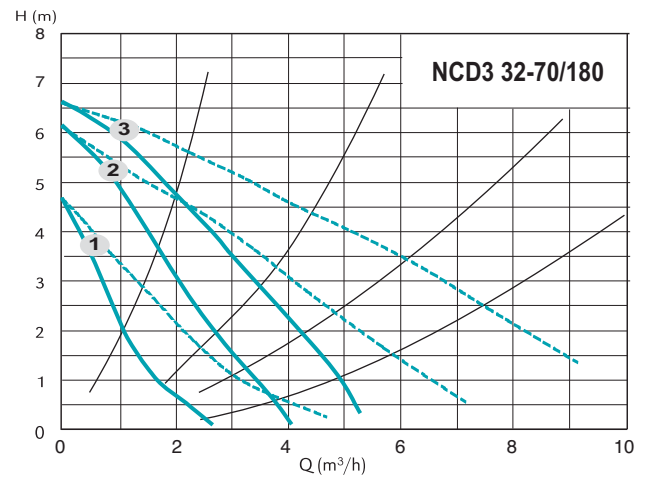
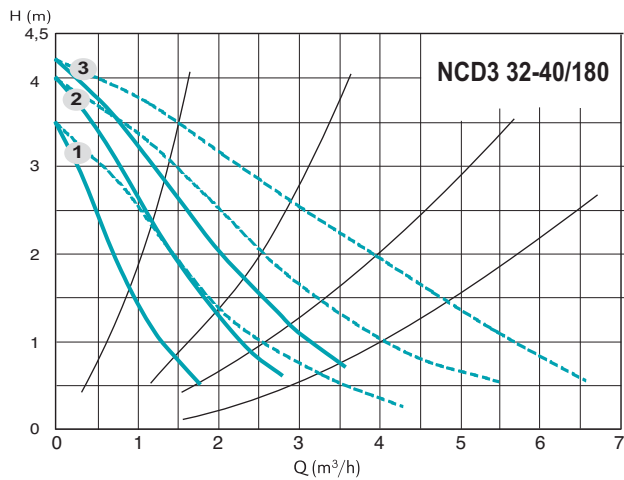


ТИП	DN	DN1
КИТ G 2 - G 1 1/4 (NCD3D 32..)	G 2	G 1 1/4

### Маркировка

NCD3 32 - 70 / 180  
 Серия \_\_\_\_\_  
 внутренний диаметр раструба в мм \_\_\_\_\_  
 Общая высота напора \_\_\_\_\_  
 Межосевые расстояния для монтажа мм \_\_\_\_\_

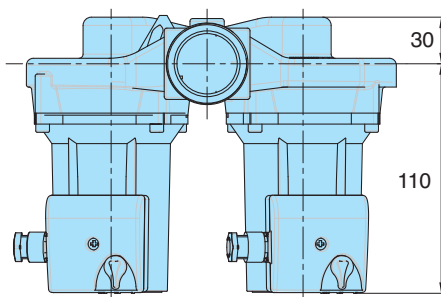
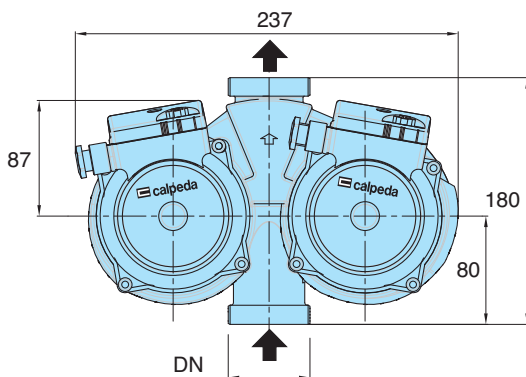
### Характеристические кривые и тех. характеристики



——— Функционирование отдельное  
- - - - - Двойное функционирование

——— Функционирование отдельное  
- - - - - Двойное функционирование

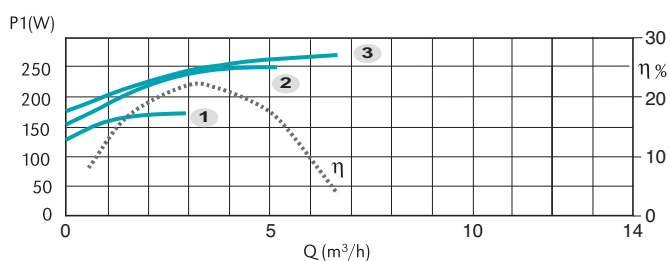
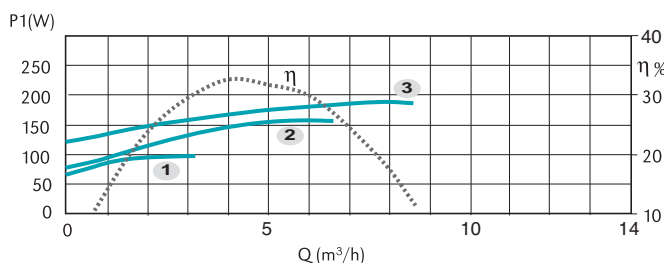
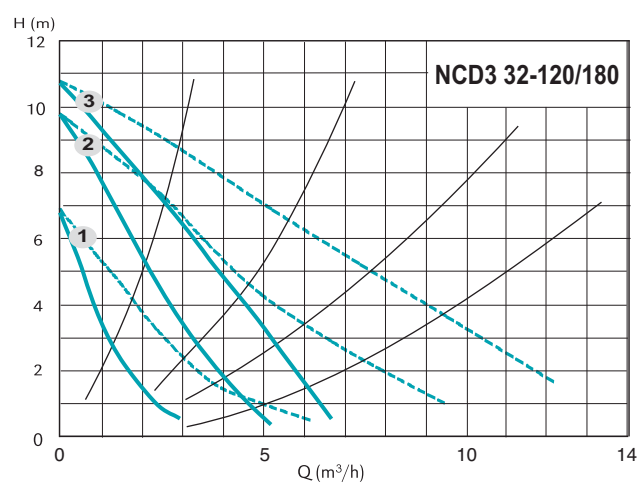
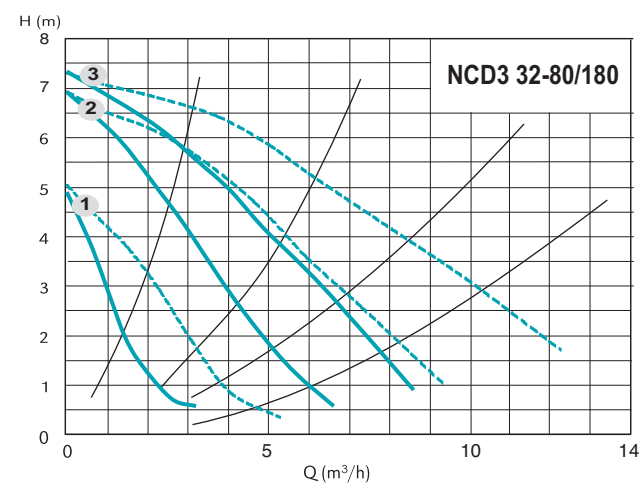
### Габариты и вес



ТИП	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCD3 32-40/180	G 2	3	53	0,23	5,6
		2	47	0,21	
		1	38	0,17	
NCD3 32-70/180	G 2	3	136	0,61	6
		2	116	0,54	
		1	77	0,37	



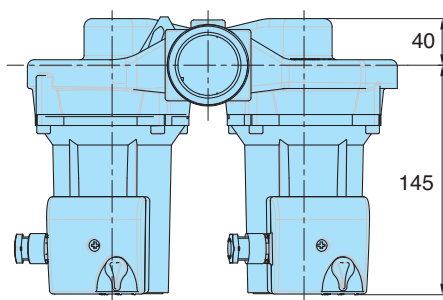
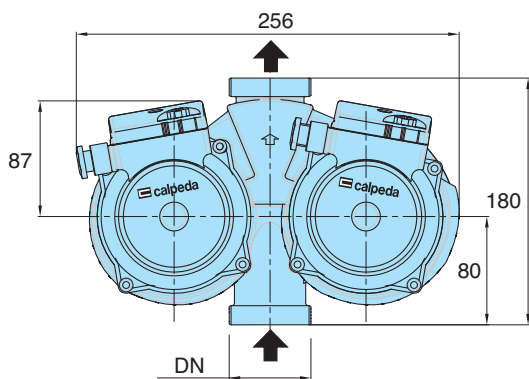
### Характеристические кривые и тех. характеристики



— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

### Габариты и вес



ТИП	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
NCD3 32-80/180	G 2	3	206	0,91	9,6
		2	185	0,88	
		1	120	0,6	
NCD3 32-120/180	G 2	3	265	1,15	10,3
		2	251	1,14	
		1	176	0,85	



### Конструкция

Корпус насоса из бронзы со всасывающими и подающими раструбами одинакового диаметра, размещенными на одном валу (многорядное исполнение).

Разделительный кожух ротора из нержавеющей стали AISI 316.

Резьбовые соединения по запросу.

Материал:	NCS3 ..-40, -50	NCS3 ...70
Корпус насоса	Бронза	Бронза
Рабочее колесо	Композит	Композит
Вал	Нержавеющая сталь	Керамика
Подшипники	Графит	Керамика

### Применение

Системы обработки горячей санитарной г воды.

### Эксплуатационные ограничения

Температура жидкости от +5°C до +65°C.

Температура окружающего воздуха не более 40°C.

Минимальное давление на всасывании: 0,05 бар при 50°C.

Звуковое давление: не более 43 дБ (А).

Максимальное давление: 10 бар.

### Электродвигатель

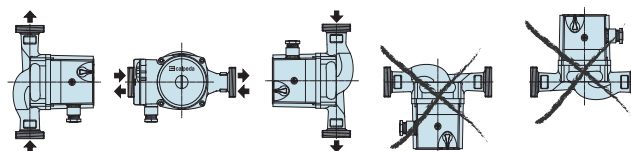
Асинхронный 2 полюсный электродвигатель, частота 50 Гц  
Ручной трехскоростной переключатель оборотов.

**NCS3:** монофазный 230 В

Изоляция класса "H".

Защитное устройство IP 44.

### Установка



### Резьбовые соединения

ТИП	DN	DN1	
<b>KIT G 1 1/4 - G 3/4</b> (NCS3 20..)	G 1 1/4	G 3/4	

### Маркировка

NCS3 20 - 40 / 130

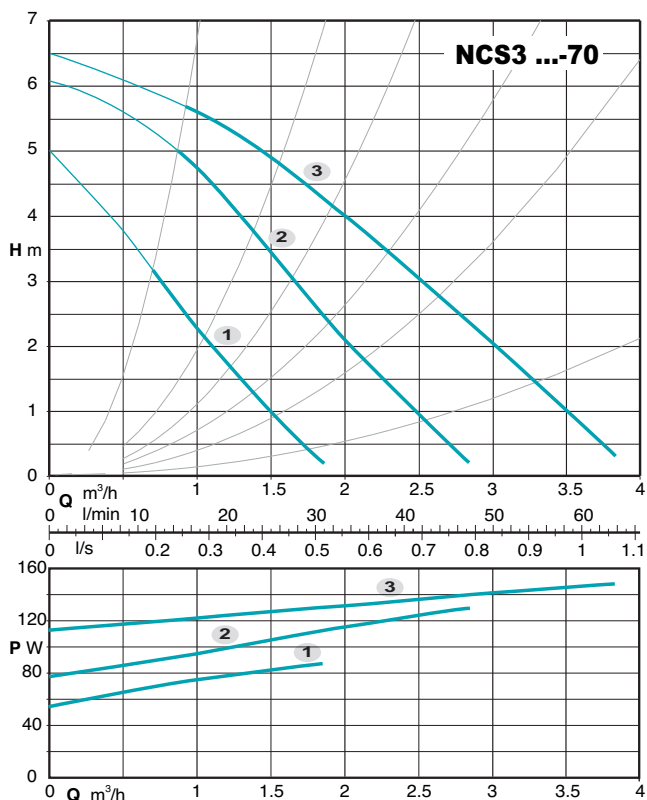
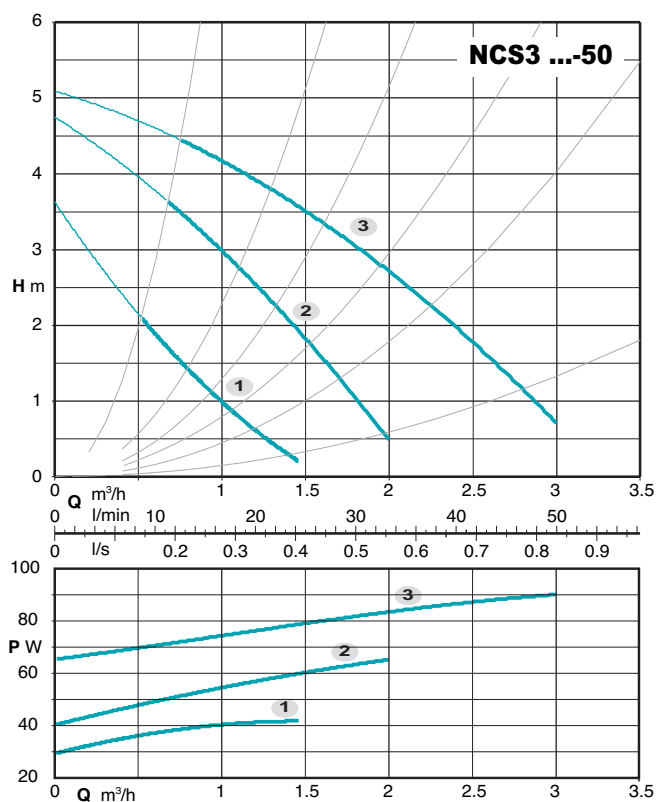
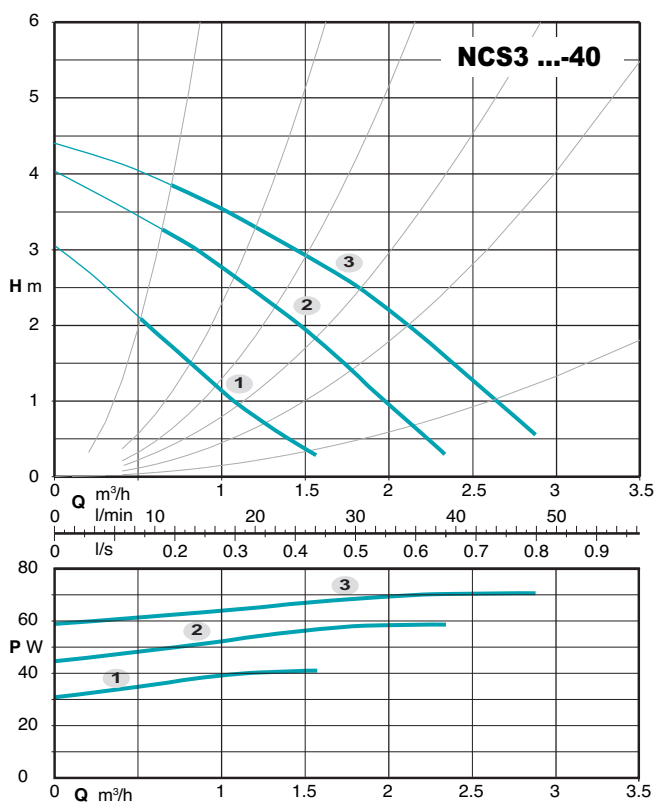
Серия \_\_\_\_\_

внутренний диаметр раструба в мм \_\_\_\_\_

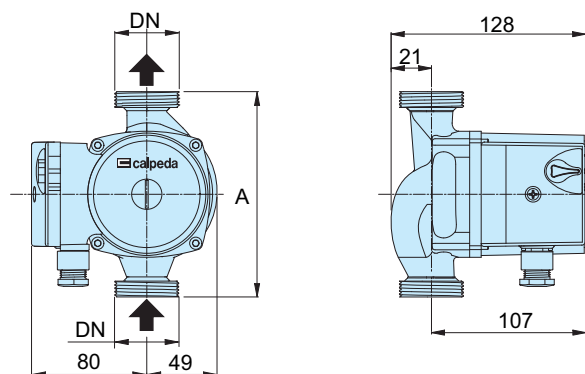
Общая высота напора \_\_\_\_\_

Межосевые расстояния для монтажа мм \_\_\_\_\_

## Характеристические кривые и тех. характеристики



## Габариты и вес



ТИП	DN	Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	A mm	[kg]
NCS3 20-40/130	G 1 1/4	3	70	0,30	130	2,3
		2	59	0,26		
		1	41	0,18		
NCS3 20-50/130	G 1 1/4	3	91	0,38	130	2,5
		2	65	0,28		
		1	42	0,18		
NCS3 20-70/130	G 1 1/4	3	148	0,66	130	3,8
		2	128	0,59		
		1	87	0,41		





### Конструкция

Корпус насоса имеет всасывающий и подающий растрыбы одинакового диаметра и расположенные на одном валу (многорядное исполнение).

### Материал:

Корпус насоса	Чугун
Рабочее колесо	нержавеющая сталь
Вал	нержавеющая сталь

### Применение

Перекачка чистых жидкостей, не содержащих абразивных примесей и не агрессивных для материалов, из которых изготовлен насос (содержание твердых частиц максимум 0,2%).

Использование в установках теплоснабжения, кондиционирования, охлаждения и циркуляции.

Использование в бытовой и промышленной сфере.

При необходимости, работа с пониженным уровнем шума.

### Эксплуатационные ограничения

Температура жидкости от -10°C до +120°C (на короткие сроки до +140 °C).

Температура окружающего воздуха не более 40°C.

Максимальное количество гликоля: 50% (при количестве гликоля больше 20% проконтролировать данные функционирования).

Максимальное давление: 6/10 бар.

ТИП	Минимальное давление на всасывании бар:		
	Температура		
	50°C	80°C	110°C
NC 40	0,05	0,8	1,4
NC 50	0,3	1	1,6
NC 65	0,3	1	1,6
NC 80	0,3	1	1,6

### Электродвигатель

Асинхронный 2-4 полюсный электродвигатель, частота 50 Гц

Ручной трехскоростной переключатель оборотов.

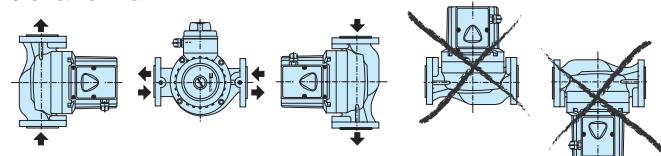
NC: трехфазный 230 В 400 В

NCM: монофазный 230 В

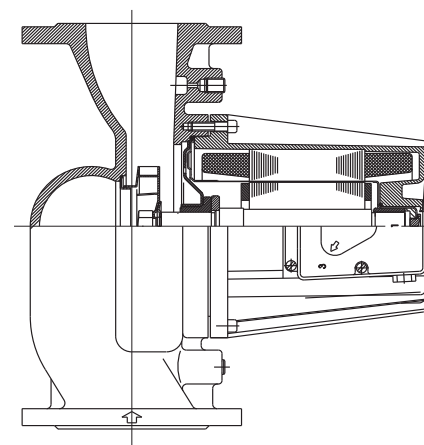
Изоляция класса "H".

Защитное устройство IP 43.

### Установка



### Вид в разрезе



### Маркировка

NC D (M) 40 - 60 / 250

Серия \_\_\_\_\_

Двойной агрегат \_\_\_\_\_

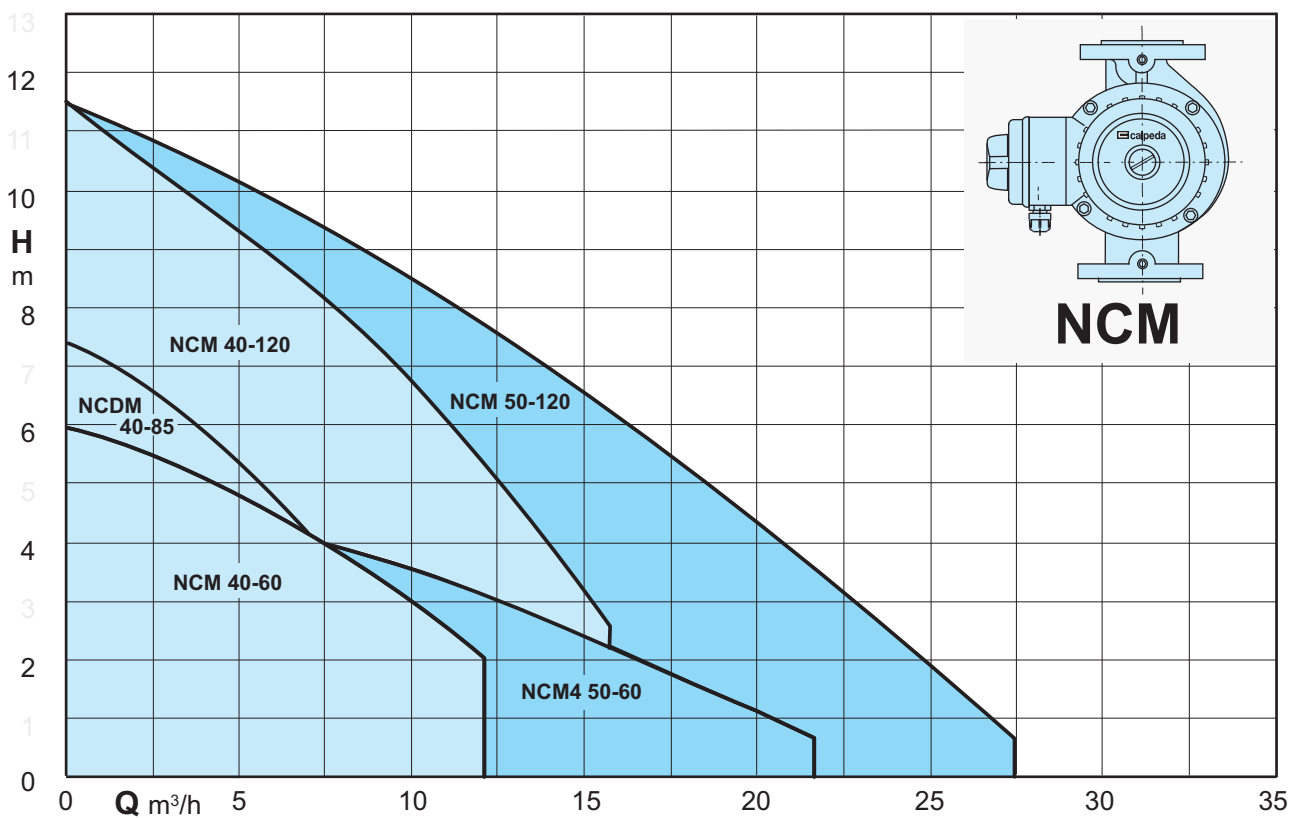
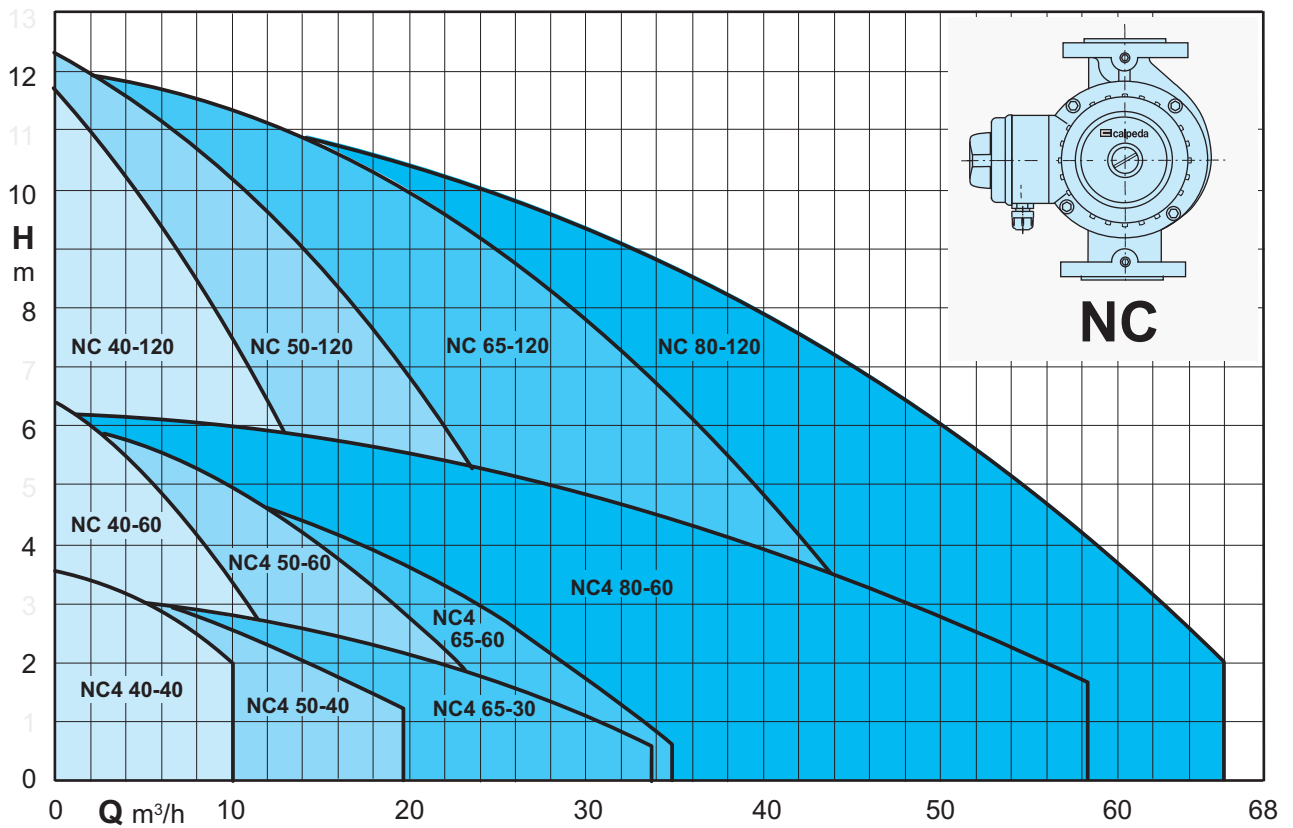
Монофазный двигатель \_\_\_\_\_

внутренний диаметр растрыбы в мм \_\_\_\_\_

Общая высота напора \_\_\_\_\_

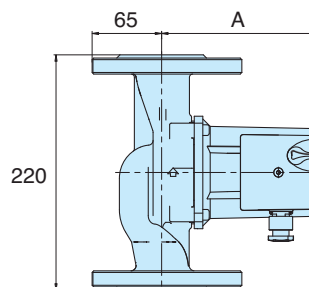
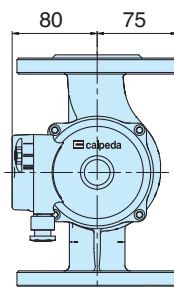
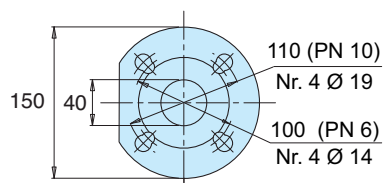
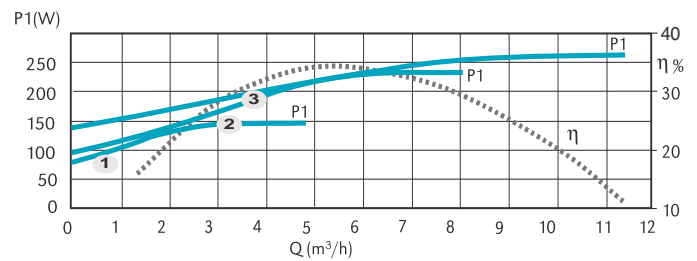
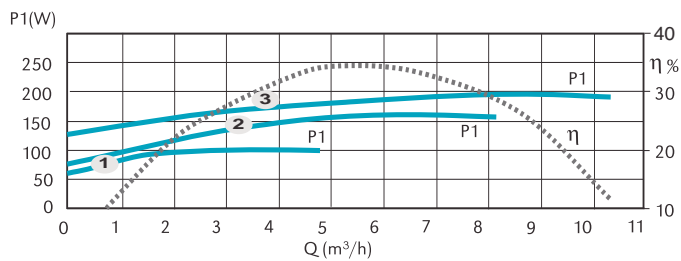
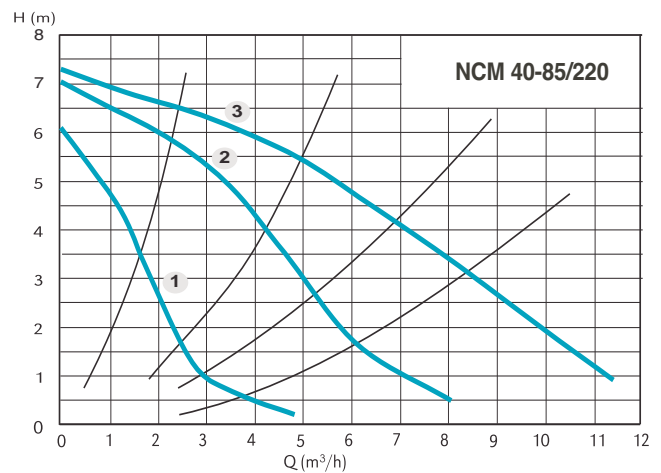
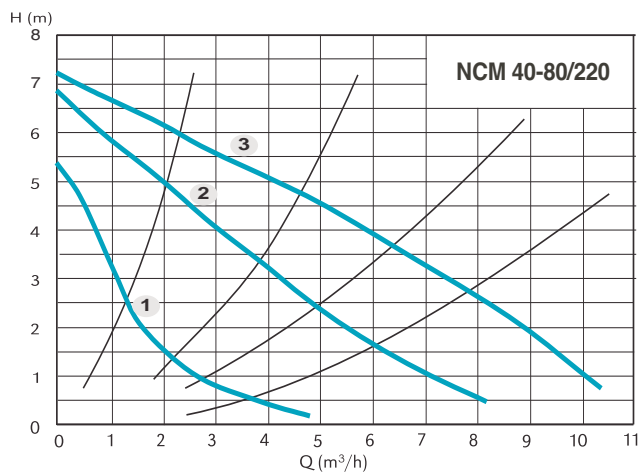
Межосевые расстояния для монтажа мм \_\_\_\_\_

Область применения



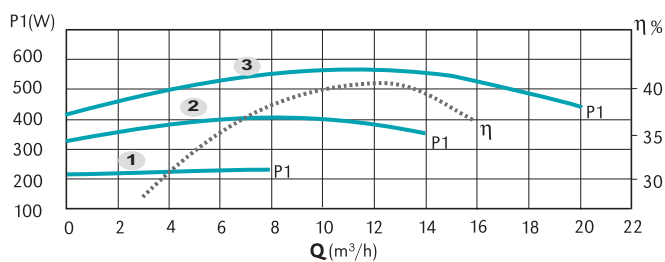
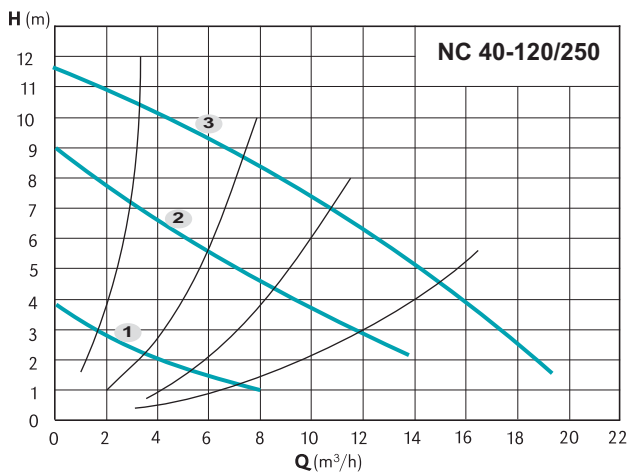
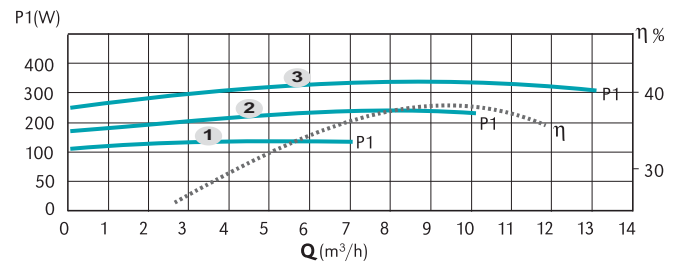
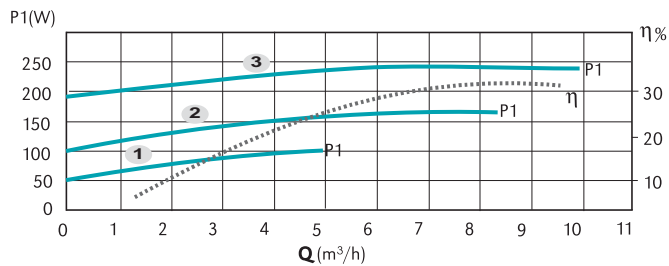
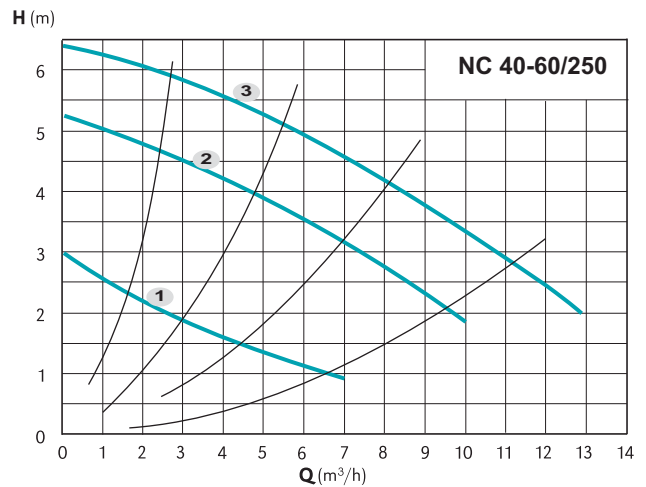
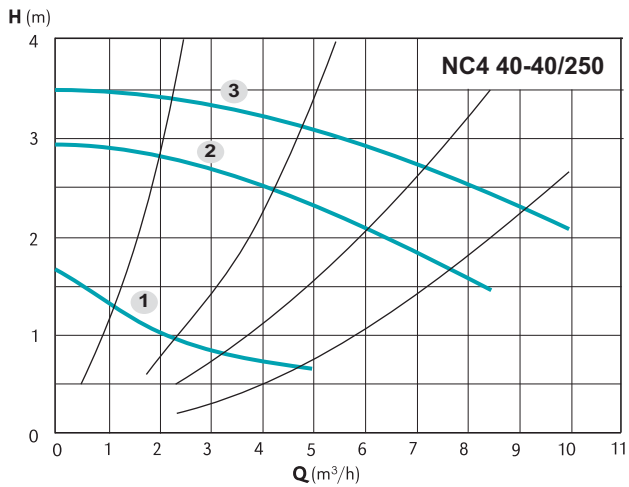


### Характеристические кривые и тех. характеристики

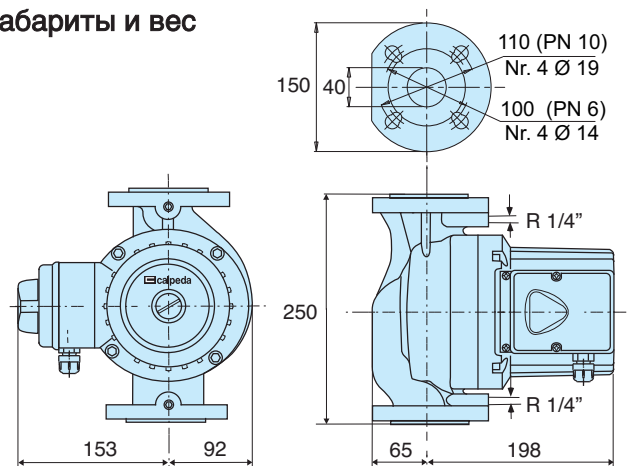


ТИП	DN	PN	N° Poli		Pos.	P1 (W)	1x 230 V [A]	A [mm]	[kg]
			2	4					
NCM 40-80/220	40	6/10	✓		3	206	0,91	150	8,1
					2	185	0,88		
					1	120	0,60		
NCM 40-85/220	40	6/10	✓		3	277	1,20	175	8,8
					2	250	1,16		
					1	172	0,85		

### Характеристические кривые и тех. характеристики

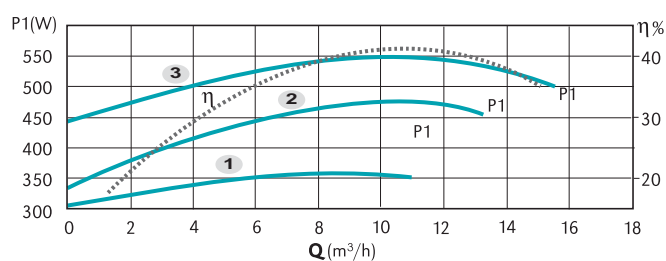
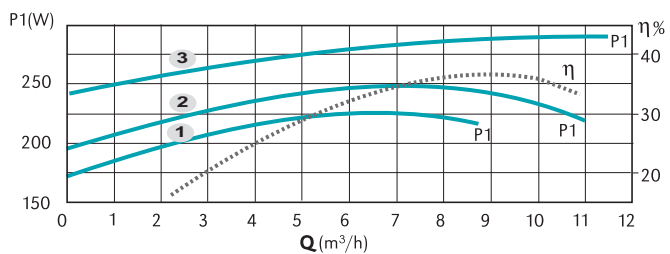
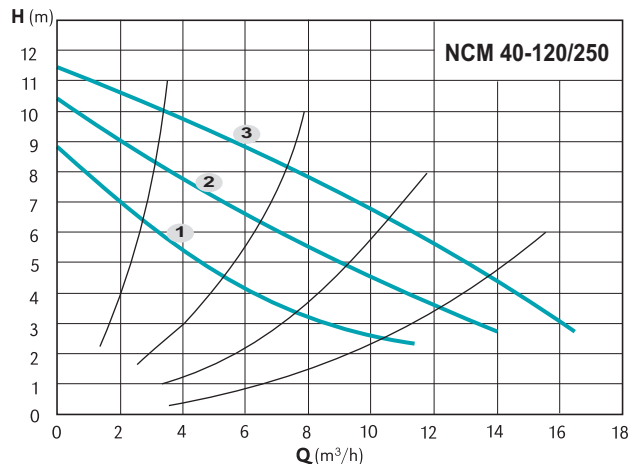
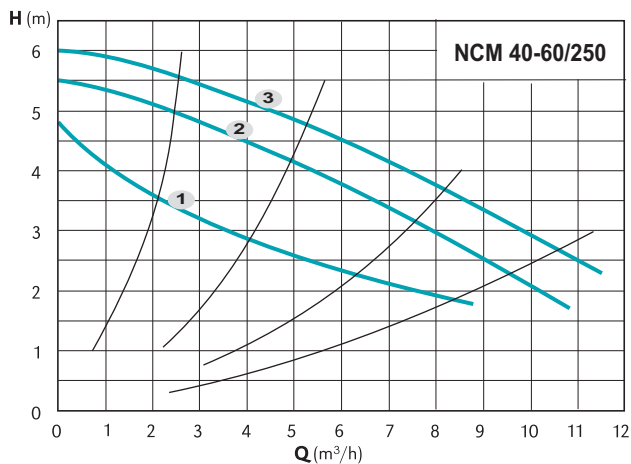


### Габариты и вес

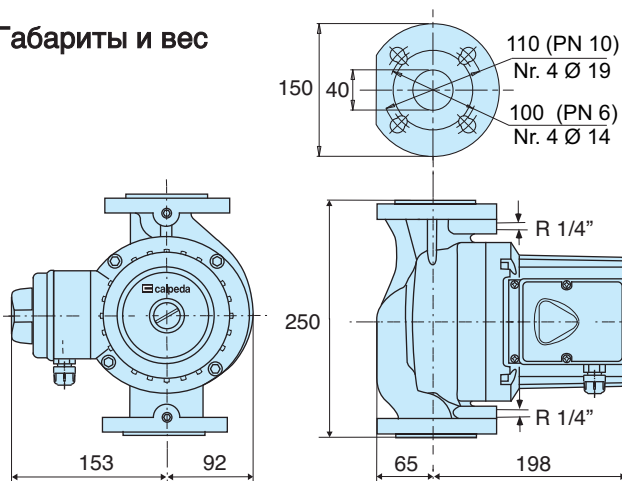


ТИП	DN   PN		N° Poli 2   4	Pos.	1/min	P1 (W)		3x 400 V [A]	[kg]
	1	2				3	4		
NC4 40-40/250	40	6/10	✓	3	1440	240	0,76	17,0	
					1200	160	0,24		
					660	100	0,11		
NC 40-60/250	40	6/10	✓	3	2790	320	0,74	17,5	
					2240	240	0,36		
					1440	140	0,18		
NC 40-120/250	40	6/10	✓	3	2820	560	1,16	19,0	
					2200	400	0,64		
					1250	220	0,26		

### Характеристические кривые и тех. характеристики

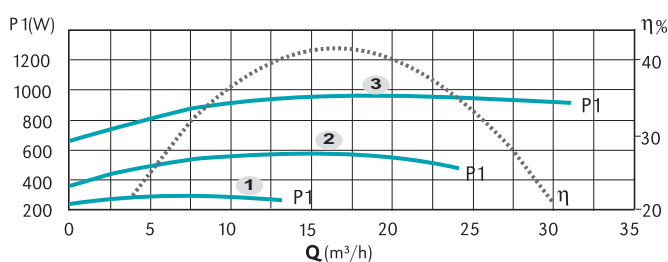
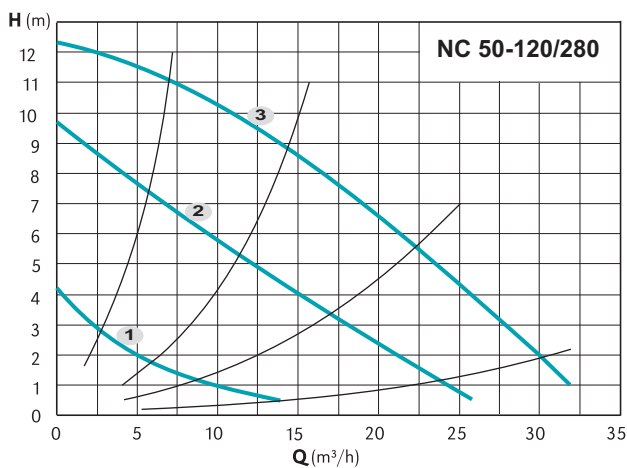
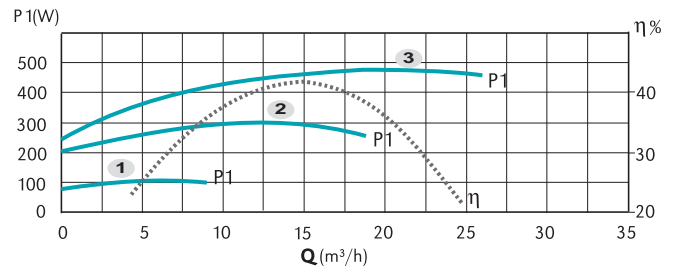
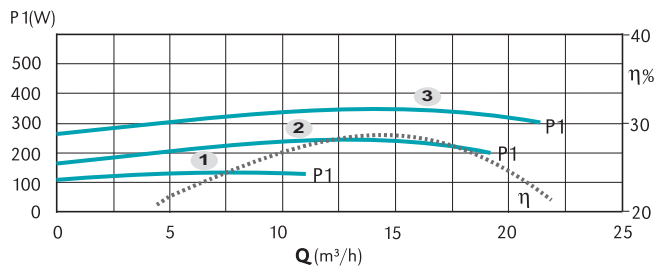
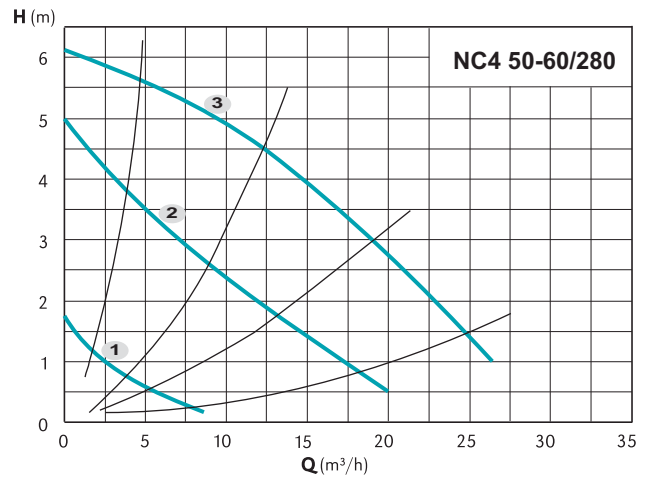
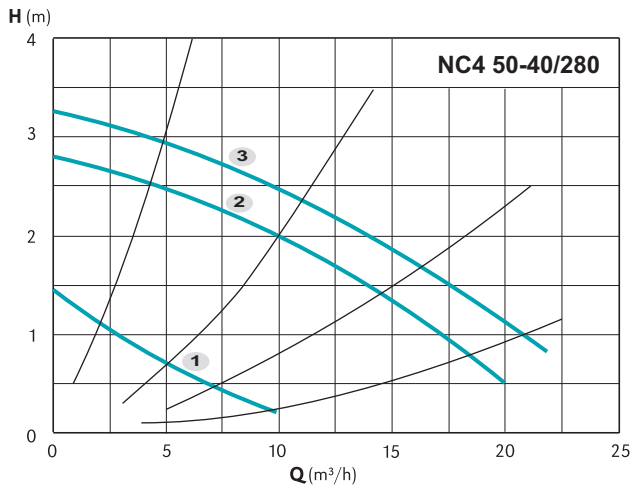


### Габариты и вес

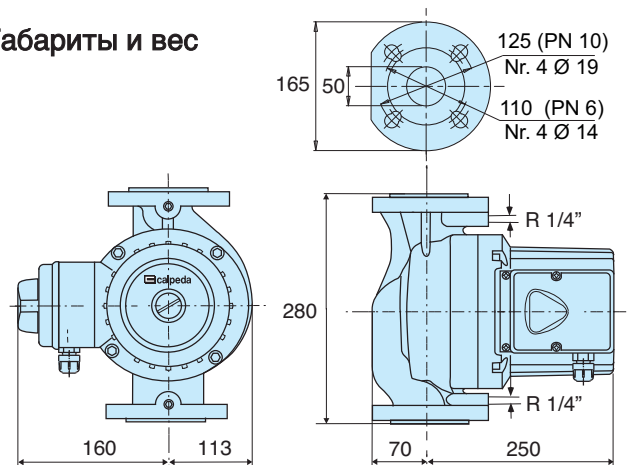


ТИП	DN	PN	N° Poli		Pos.	1/min	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
			2	4					
NCM 40-60/250	40	6/10	✓		3	2690	285	1,20	17,5
				✓	2	2360	245	1,18	
				✓	1	1820	225	1,15	
NCM 40-120/250	40	6/10	✓		3	2750	550	2,35	19,0
				✓	2	2100	475	2,30	
				✓	1	1270	355	1,85	

### Характеристические кривые и тех. характеристики

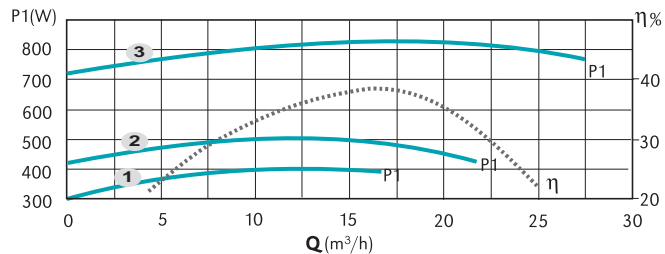
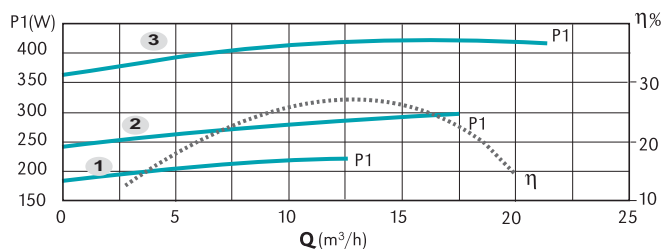
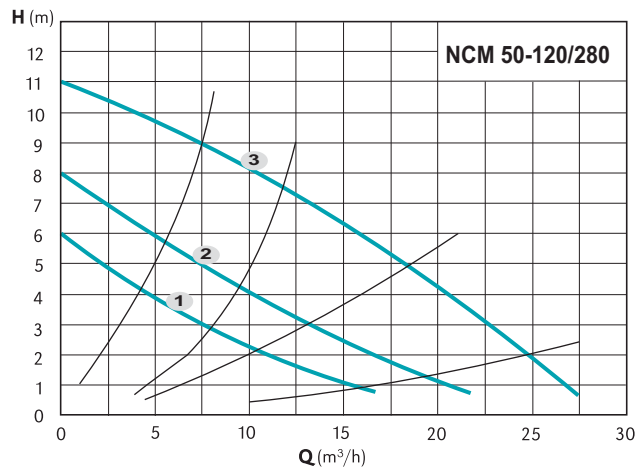
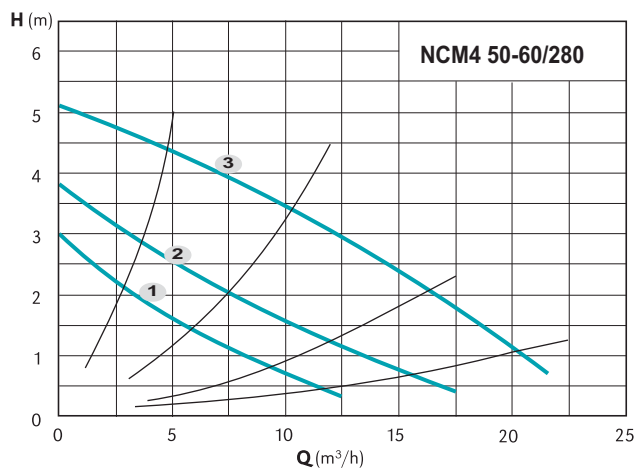


### Габариты и вес

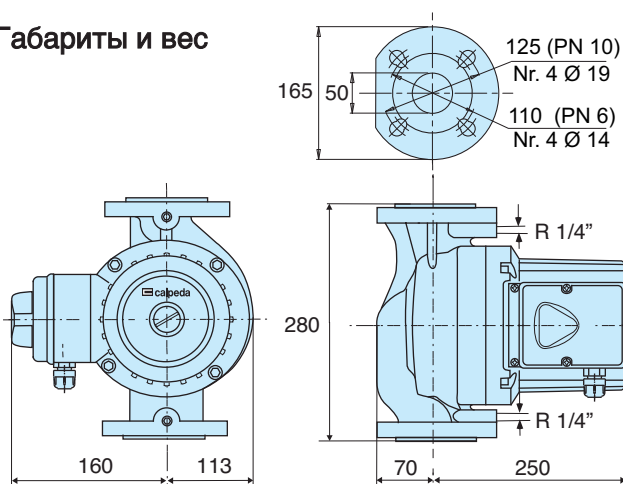


ТИП	DN   PN	N° Poli 2   4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V	
						[A]	[kg]
NC4 50-40/280	50   6/10	✓	3	1450	340	1,05	24,0
			2	1220	240	0,44	
			1	620	120	0,22	
NC4 50-60/280	50   6/10	✓	3	1400	470	1,15	24,0
			2	1000	300	0,55	
			1	560	100	0,20	
NC 50-120/280	50   6/10	✓	3	2800	950	1,73	24,0
			2	2330	540	1,05	
			1	1270	265	0,46	

## Характеристические кривые и тех. характеристики

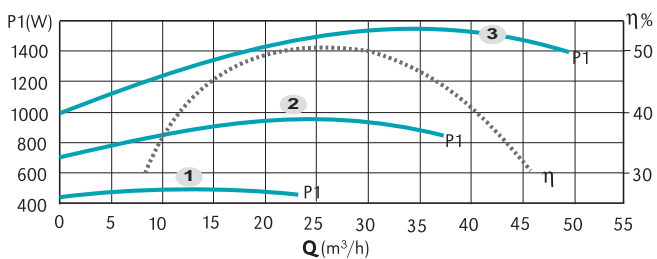
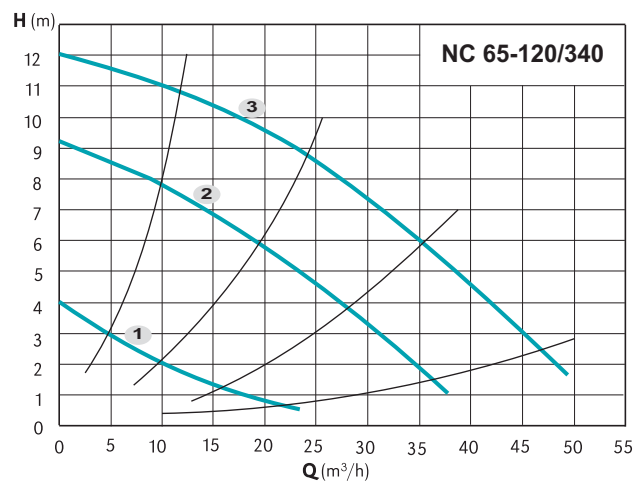
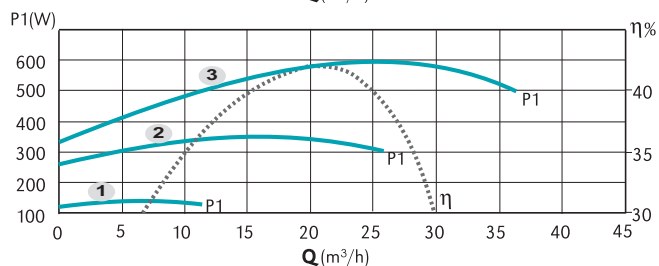
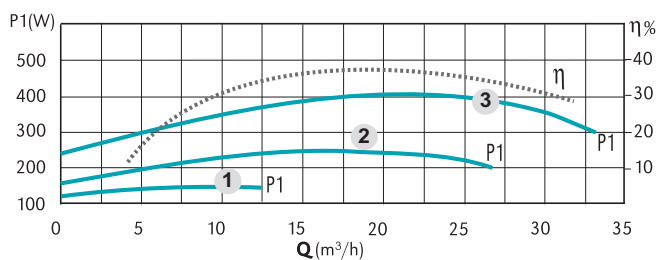
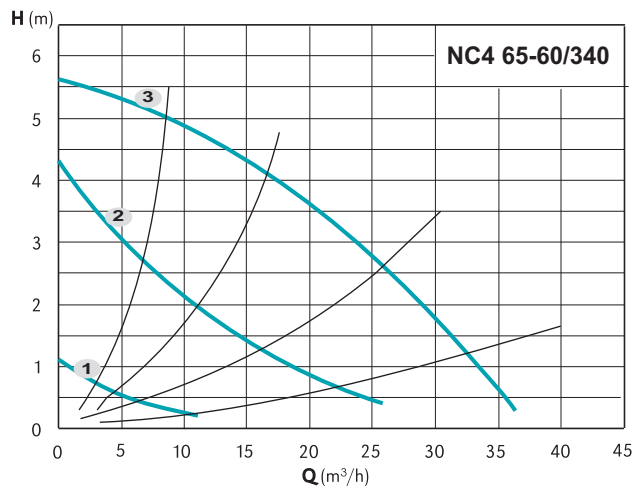
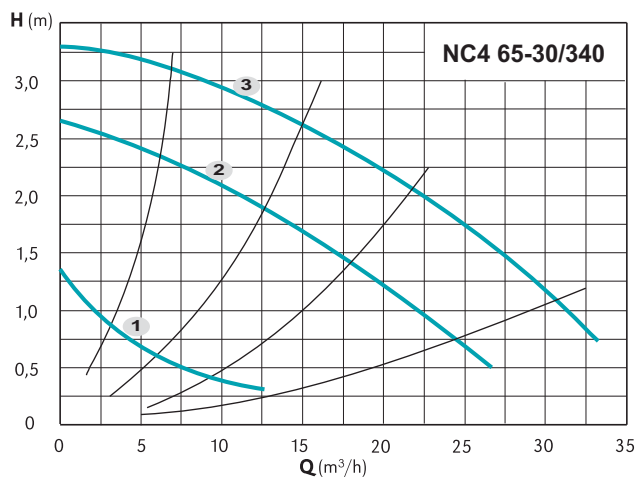


### Габариты и вес

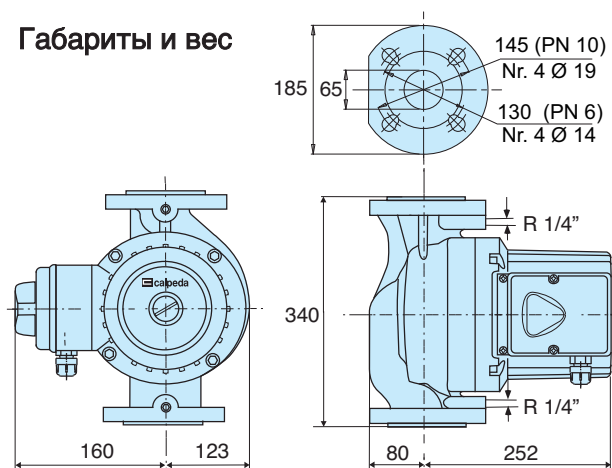


ТИП	DN	PN	N° Poli		Pos.	1/min	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
			2	4					
NCM4 50-60/280	50	6/10	✓	3	1260	415	1,8	24,5	
				2	1030	300	1,3		
				1	740	230	1,0		
NCM 50-120/280	50	6/10	✓	3	2720	830	3,6	24,5	
				2	1870	480	2,1		
				1	1450	390	1,7		

### Характеристические кривые и тех. характеристики

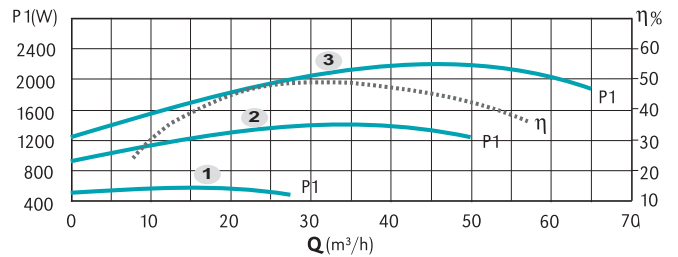
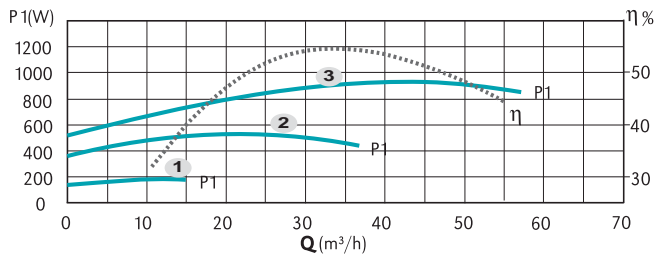
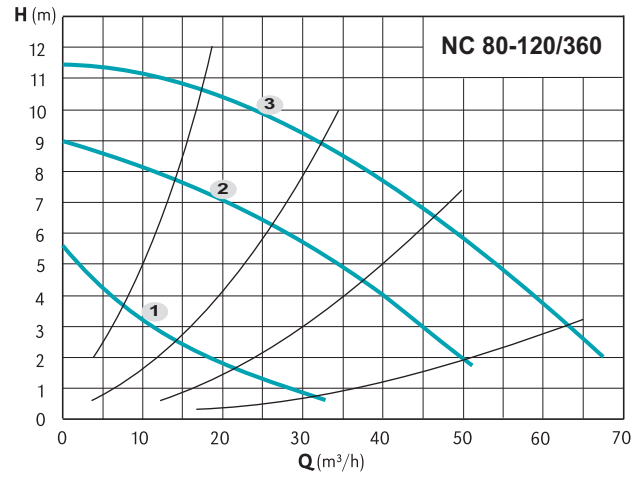
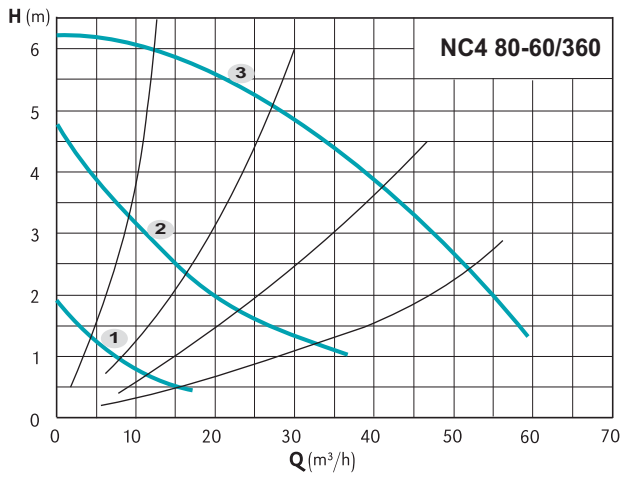


### Габариты и вес

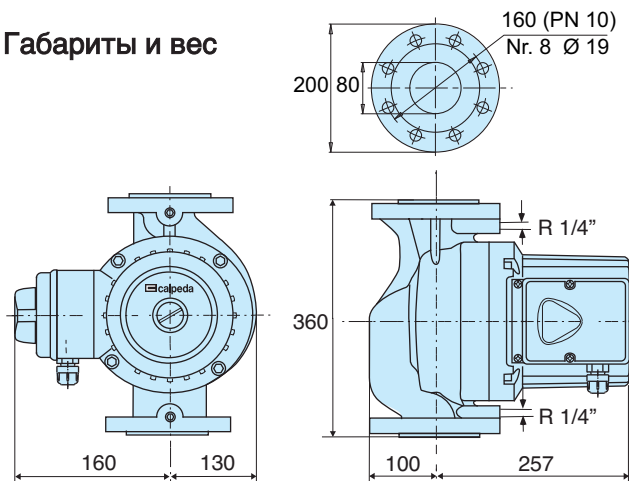


ТИП	DN	PN	N° Poli		1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
			2	4				
NC4 65-30/340	65	6/10	✓	3	1430	400	1,10	29,0
				2	1150	260	0,50	
				1	600	120	0,22	
NC4 65-60/340	65	6/10	✓	3	1370	600	1,25	29,0
				2	950	360	0,64	
				1	450	120	0,22	
NC 65-120/340	65	6/10	✓	3	2810	1560	2,80	31,0
				2	2200	960	1,70	
				1	1250	460	0,84	

### Характеристические кривые и тех. характеристики



### Габариты и вес



ТИП	DN	PN	N° Poli 2   4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V	
							[A]	[kg]
NC4 80-60/360	80	10	✓	3	1350	960	2,20	33,5
				2	1000	560	1,10	
				1	600	200	0,38	
NC 80-120/360	80	10	✓	3	2800	2200	3,80	34,5
				2	2160	1400	2,40	
				1	1200	550	1,05	





### Конструкция

Корпус насоса имеет всасывающий и подающий раструбы одинакового диаметра и расположенные на одном валу (многорядное исполнение).

### Материал:

Корпус насоса	Чугун
Рабочее колесо	нержавеющая сталь
Вал	нержавеющая сталь

### Применение

Перекачка чистых жидкостей, не содержащих абразивных примесей и не агрессивных для материалов, из которых изготовлен насос (содержание твердых частиц максимум 0,2%).

Использование в установках теплоснабжения, кондиционирования, охлаждения и циркуляции.

Использование в бытовой и промышленной сфере.

При необходимости, работа с пониженным уровнем шума.

### Эксплуатационные ограничения

Температура жидкости от -10°C до +120°C (на короткие сроки до +140 °C).

Температура окружающего воздуха не более 40°C.

Максимальное количество гликоля: 50% (при количестве гликоля больше 20% проконтролировать данные функционирования).

Максимальное давление: 6/10 бар.

ТИП	Минимальное давление на всасывании бар:		
	Температура		
	50°C	80°C	110°C
NCD 40	0,05	0,8	1,4
NCD 50	0,3	1	1,6
NCD 65	0,3	1	1,6
NCD 80	0,3	1	1,6

### Электродвигатель

Асинхронный 2-4 полюсный электродвигатель, частота 50 Гц

Ручной трехскоростной переключатель оборотов.

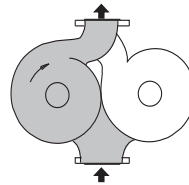
**NCD:** трехфазный 230 В 400 В

**NCDM:** монофазный 230 В

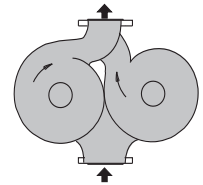
Изоляция класса "H".

Защитное устройство IP 43.

### Функционирование

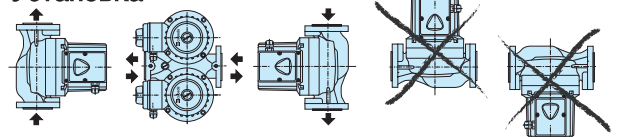


**Функционирование отдельное**  
Функционирование отдельного насоса по выбору Клиента, со вторым резервным

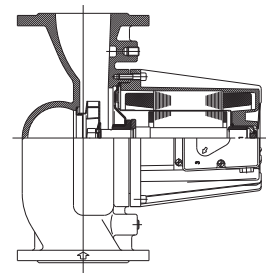


**Двойное функционирование**  
П а раллельное функционирование двух насосов.

### Установка



### Вид в разрезе

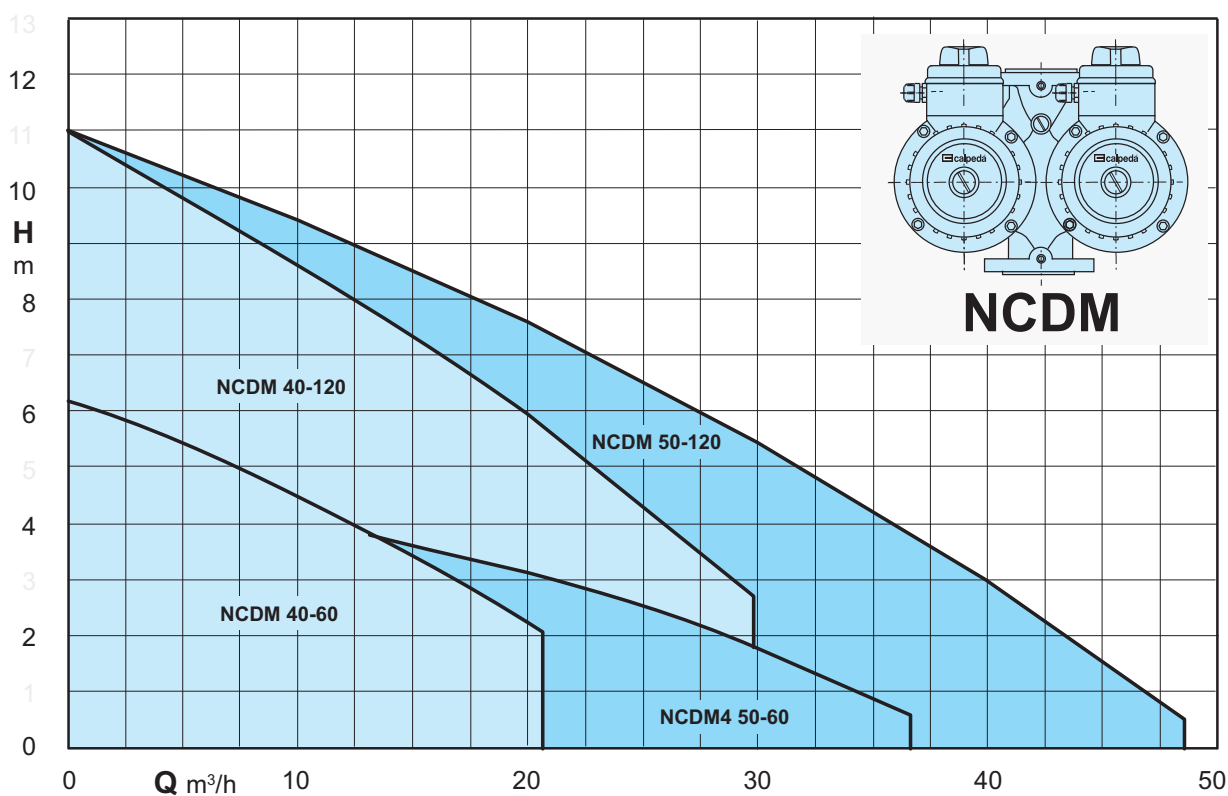
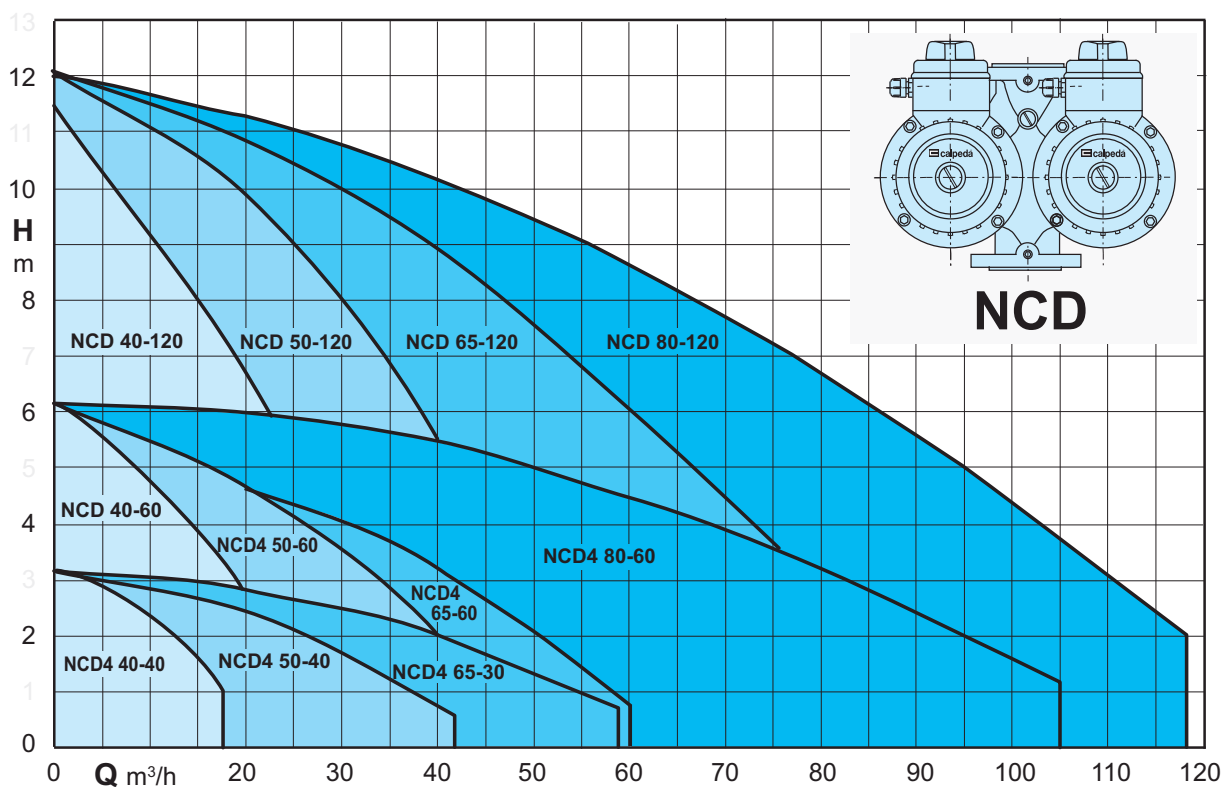


### Маркировка

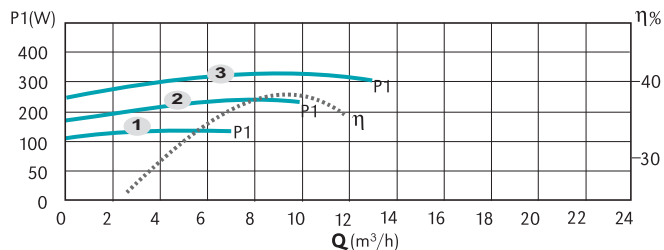
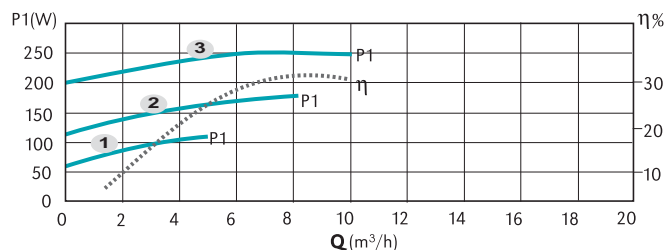
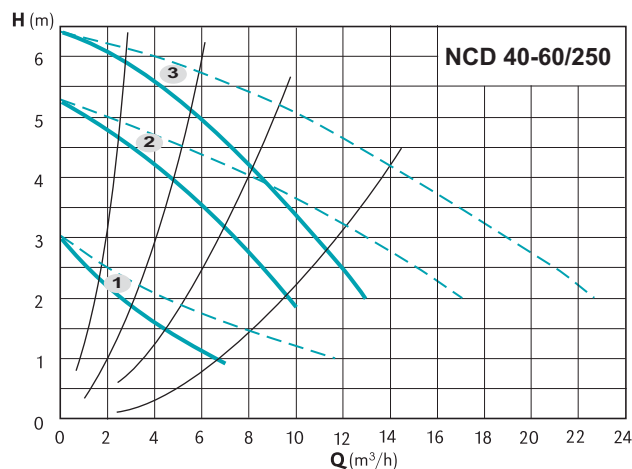
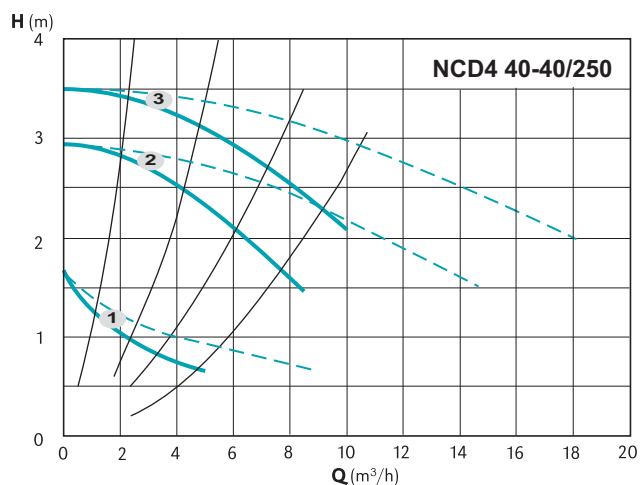
NC D (M) 40 - 60 / 250

Серия \_\_\_\_\_  
 Двойной агрегат \_\_\_\_\_  
 Монофазный двигатель \_\_\_\_\_  
 внутренний диаметр раструба в мм \_\_\_\_\_  
 Общая высота напора \_\_\_\_\_  
 Межосевые расстояния для монтажа мм \_\_\_\_\_

## Область применения

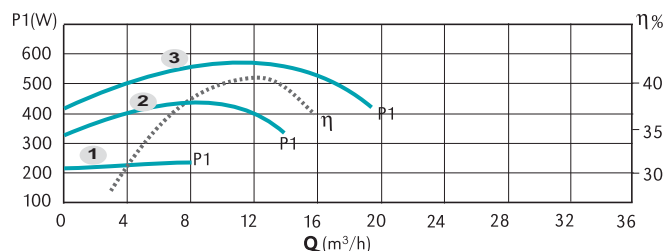
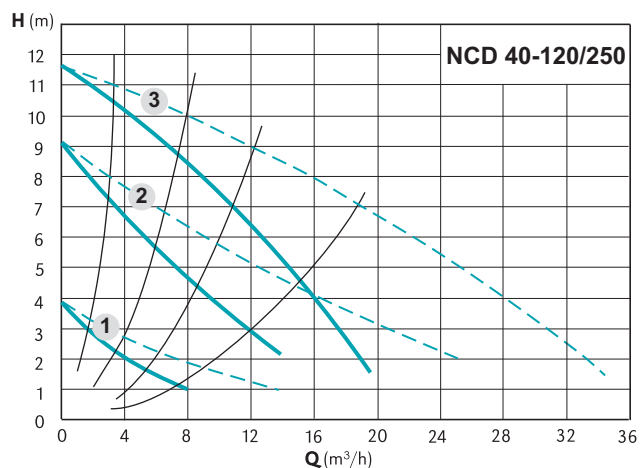


### Характеристические кривые и тех. характеристики



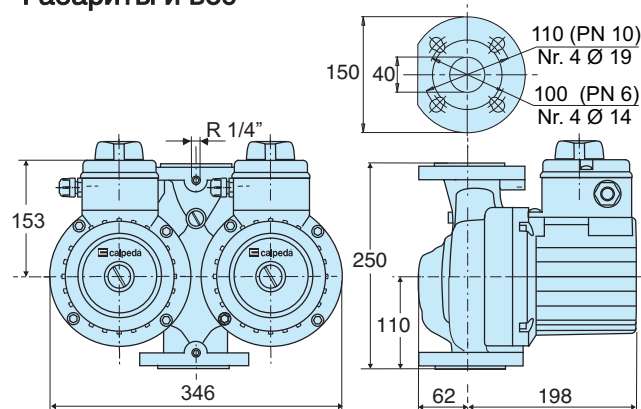
— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование



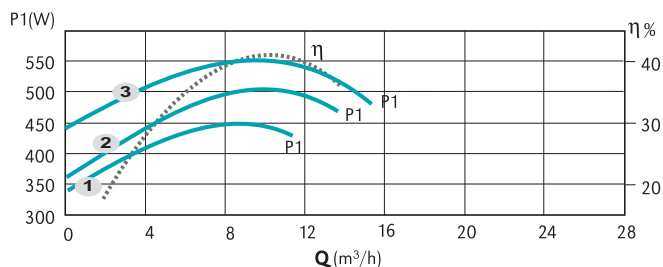
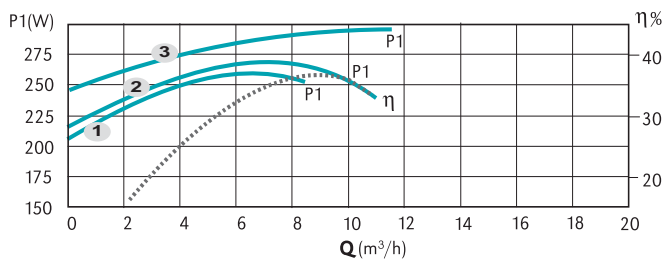
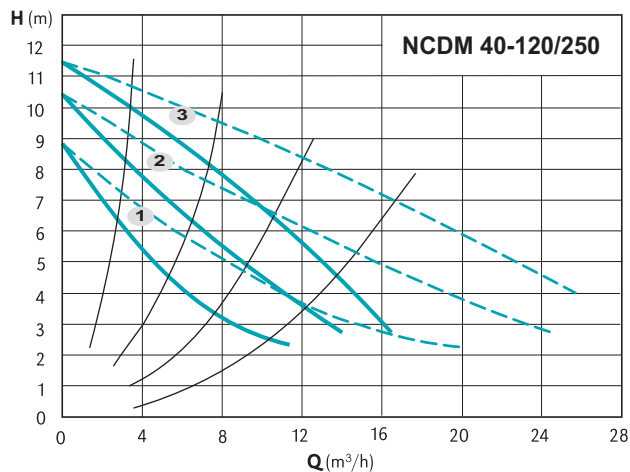
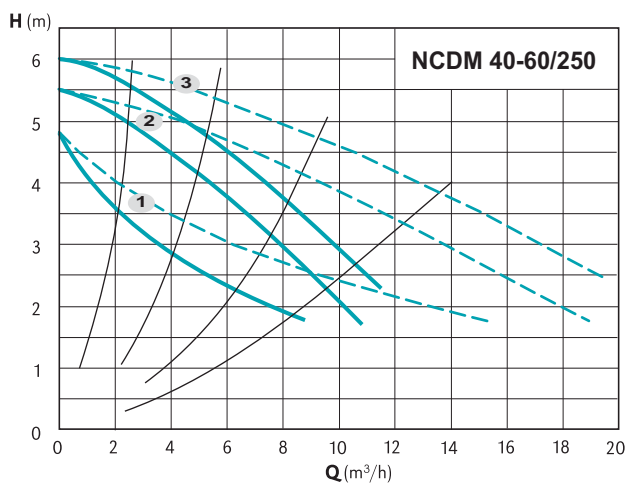
— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

### Габариты и вес



ТИП	DN PN		N° Poli		Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V	
			2	4				[A]	[kg]
NCD4 40-40/250	40	6/10	✓		3	1440	240	0,76	34,0
					2	1200	160	0,24	
					1	660	100	0,11	
NCD 40-60/250	40	6/10	✓		3	2790	320	0,74	35,0
					2	2240	240	0,36	
					1	1440	140	0,18	
NCD 40-120/250	40	6/10	✓		3	2820	560	1,16	35,0
					2	2200	400	0,64	
					1	1250	220	0,26	

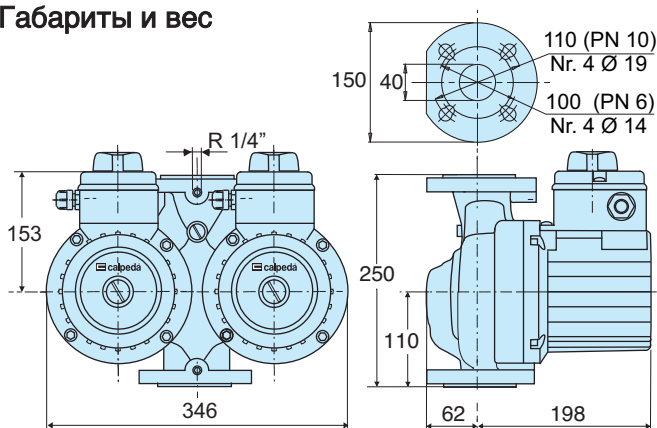
### Характеристические кривые и тех. характеристики



— Функционирование отдельное  
 - - - Двойное функционирование

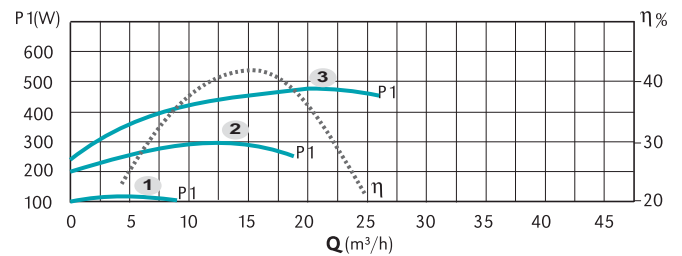
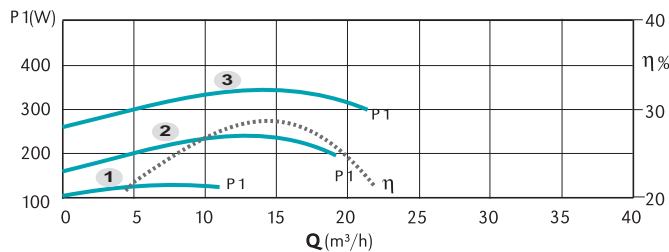
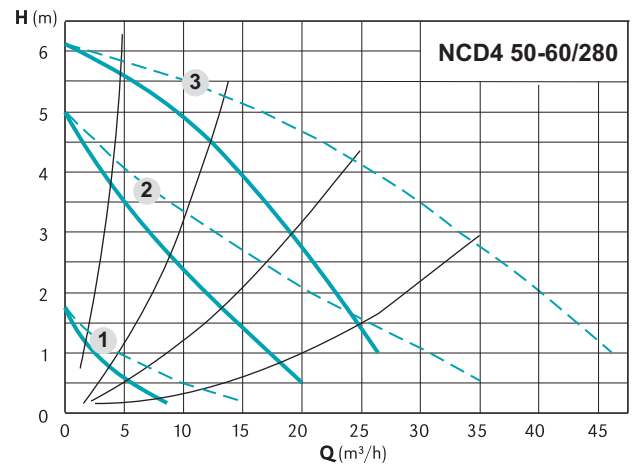
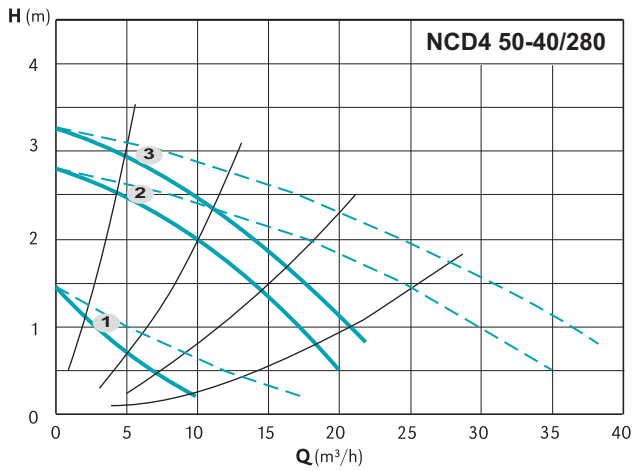
— Функционирование отдельное  
 - - - Двойное функционирование

### Габариты и вес



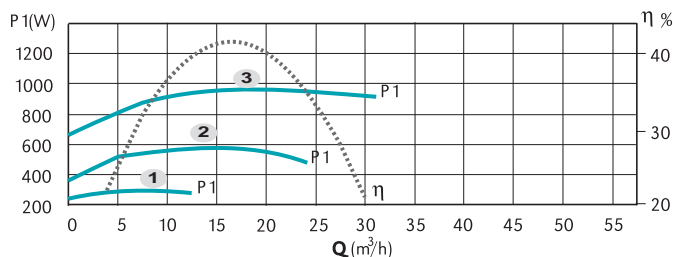
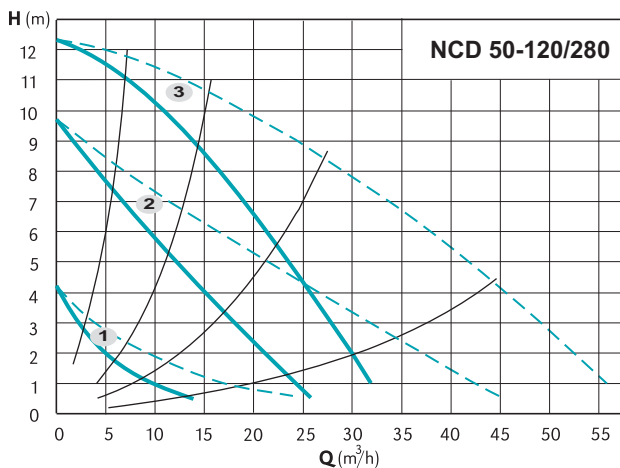
ТИП	DN PN		N° Poli		Pos.	1/min	P1 (W)	1x 230 V [A]	[kg]
	2	4	2	4					
NCDM 40-60/250	40	6/10	✓		3	2690	285	1,20	35,0
					2	2360	245	1,18	
					1	1820	225	1,15	
NCDM 40-120/250	40	6/10	✓		3	2755	550	2,35	35,0
					2	2100	475	2,30	
					1	1270	355	1,85	

### Характеристические кривые и тех. характеристики



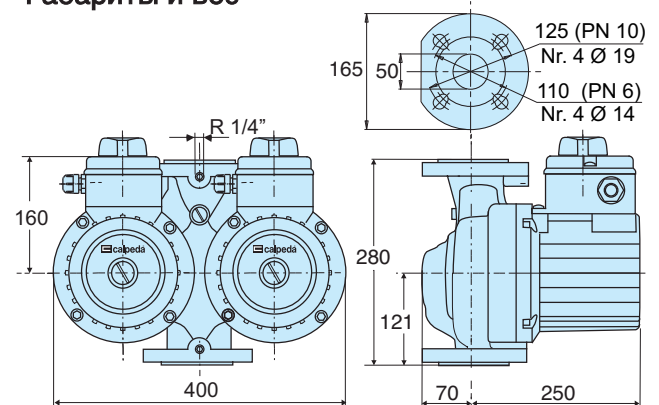
— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование



— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

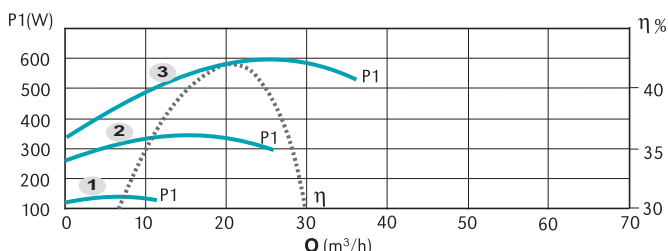
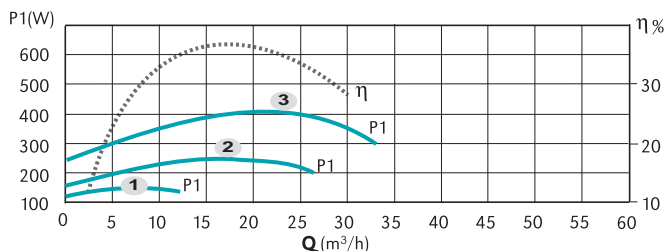
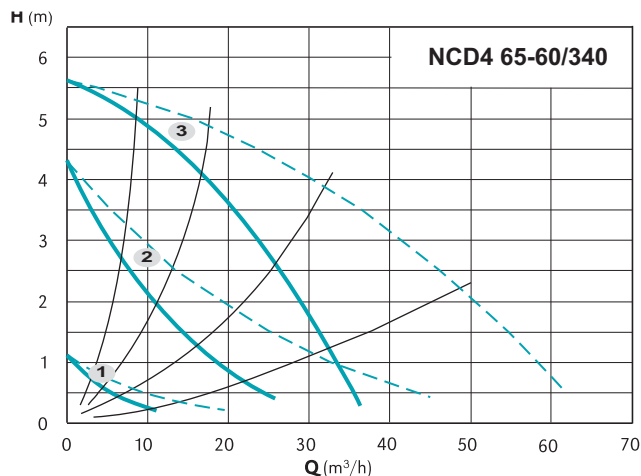
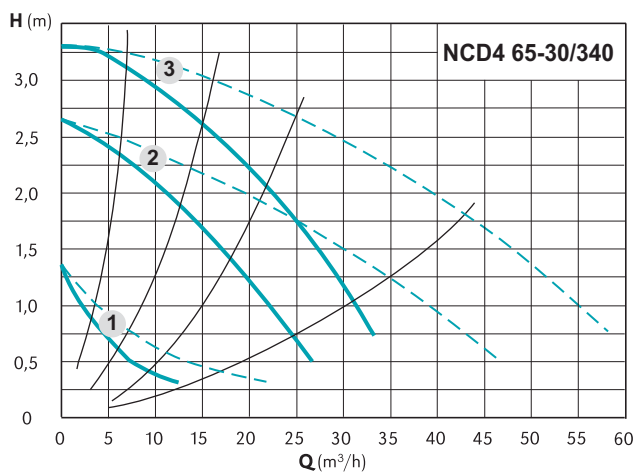
### Габариты и вес



ТИП	DN   PN		N° Poli 2   4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V		
							[A]	[kg]	
NCD4 50-40/280	50	6/10	✓	3	1450	340	1,05	44,0	
					2	1220	240		0,44
					1	620	120		0,22
NCD4 50-60/280	50	6/10	✓	3	1400	470	1,15	44,0	
					2	1000	300		0,55
					1	560	100		0,20
NCD 50-120/280	50	6/10	✓	3	2800	950	1,73	44,0	
					2	2330	540		1,05
					1	1270	265		0,46

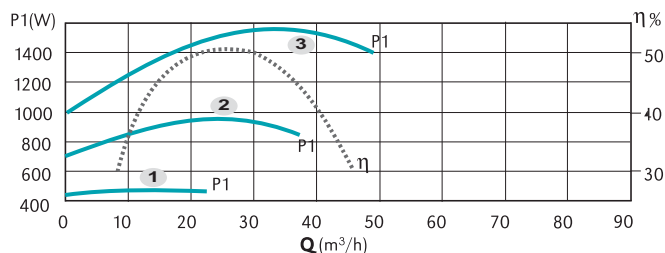
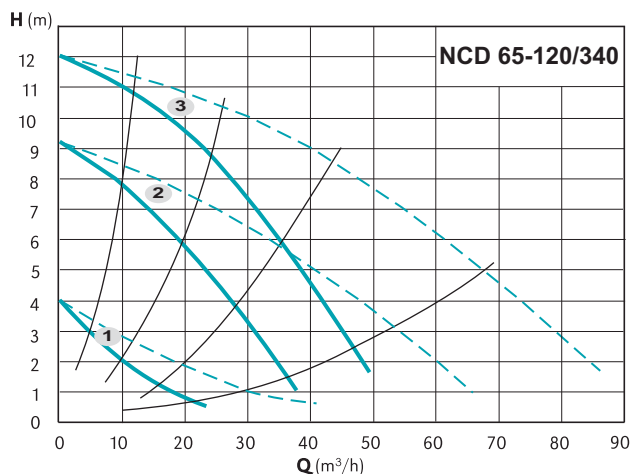


## Характеристические кривые и тех. характеристики



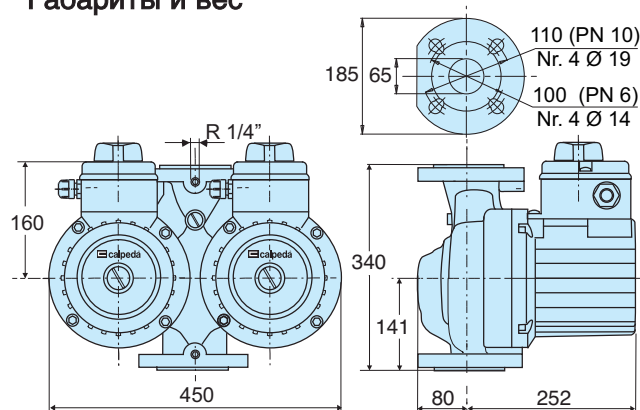
— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование



— Функционирование отдельное  
- - - Двойное функционирование

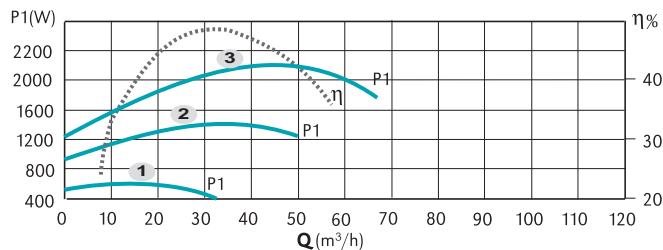
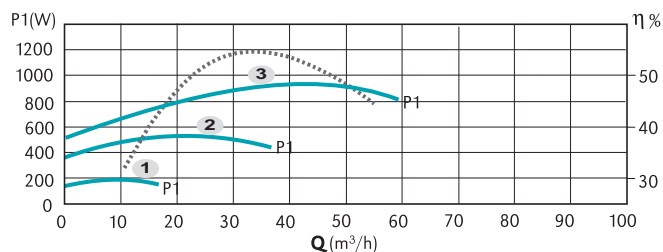
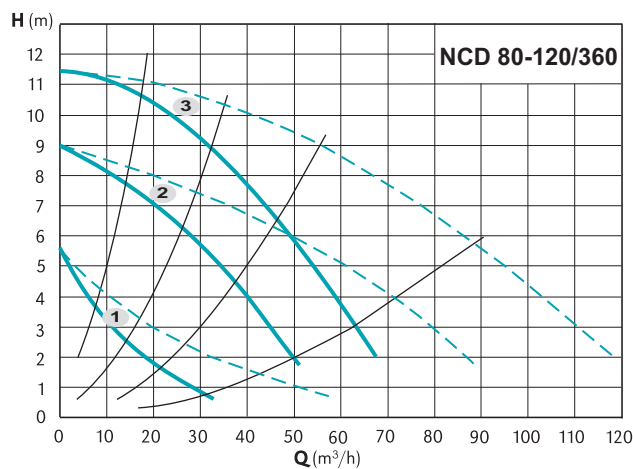
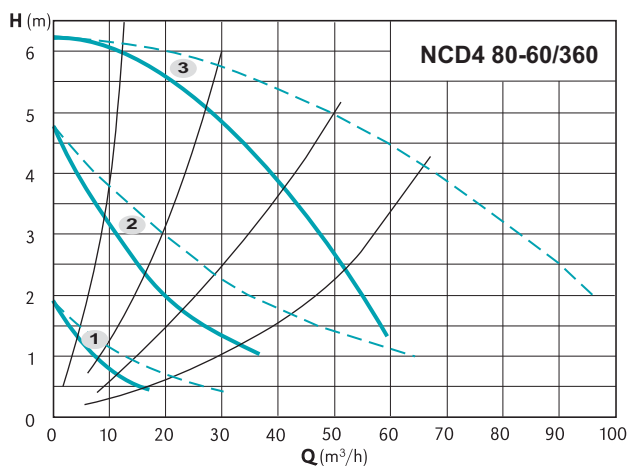
## Габариты и вес



ТИП	DN	PN	N° Poli		Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V [A]	[kg]
			2	4					
NCD4 65-30/340	65	6/10	✓		3	1430	400	1,10	49,0
					2	1150	260	0,50	
					1	600	120	0,22	
NCD4 65-60/340	65	6/10	✓		3	1370	600	1,25	49,0
					2	950	360	0,64	
					1	450	120	0,22	
NCD 65-120/340	65	6/10	✓		3	2810	1560	2,80	54,0
					2	2200	960	1,70	
					1	1250	460	0,84	



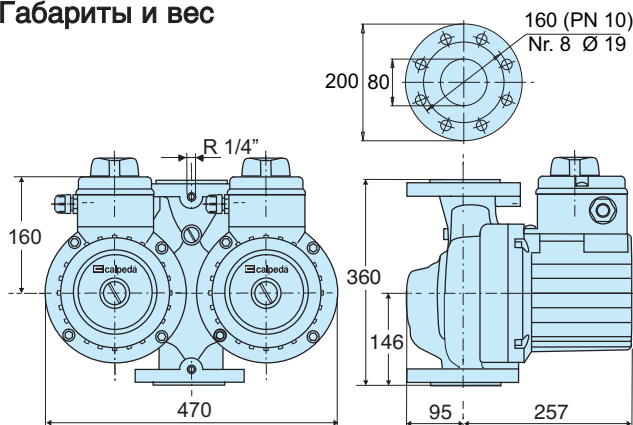
## Характеристические кривые и тех. характеристики



— — — — — Функционирование отдельное  
 - - - - - Двойное функционирование

— — — — — Функционирование отдельное  
 - - - - - Двойное функционирование

## Габариты и вес



ТИП	DN	PN	N° Poli 2 / 4	Pos.	1/min	P1 (W)	3x 400 V	
							[A]	[kg]
NCD4 80-60/360	80	10	✓	3	1350	960	2,20	60,0
				2	1000	560	1,10	
				1	600	200	0,38	
NCD 80-120/360	80	10	✓	3	2800	2200	3,80	62,0
				2	2160	1400	2,40	
				1	1200	550	1,05	