

Четырехскоростные циркуляционные насосы

EV



- Уникальная трехмодульная конструкция насоса
- Электрический переключатель частоты вращения электродвигателя
- Встроенная защита от перегрузки для большинства моделей насосов
- Насосы с однофазными и трехфазными электродвигателями
- Широкий модельный ряд дополнительных приборов управления
- Возможность применения одних и тех же моделей насосов в системах отопления и охлаждения
- Чугунные насосы для систем ГВС
- Бронзовые насосы для систем ГВС
- Возможность использования в контурах рециркуляции котлов
- Насосы с частотой вращения электродвигателя 1400 об/мин и 2800 об/мин
- Двойной стандарт Ру 10/16 для фланцев до Ду 65 для максимальной взаимозаменяемости
- Однокорпусные сдвоенные насосы
- Встроенный преобразователь частоты для насосов серии IsoBar™

SMEDEGARD
OF DENMARK

Области применения

Промышленные и бытовые системы отопления, холодильные установки и установки кондиционирования воздуха, системы ГВС.

Циркуляционные насосы SMEDEGAARD спроектированы по самым высоким техническим стандартам, способным удовлетворять всем требованиям современных инженерных систем. Наличие четырехскоростного регулирования, производимого при помощи ручного переключателя, позволяет наиболее оптимально подобрать насос согласно требованиям системы. Высокий КПД электродвигателя позволяет потреблять минимум электроэнергии, а современная конструкция его корпуса и системы смазки подшипников обеспечивают надежную работу насоса.

Конструкция и эксплуатация

Хотя конструкция насосов является очень современной, существует несколько традиционных, хорошо испытанных инженерных решений, такие как выдерживающие неблагоприятные режимы графитовые подшипники скольжения и отбалансированный ротор двигателя, делающие работу насосов бесшумной и обеспечивающие их долговечность.

Двигатели снабжены обмотками, позволяющими трех- и четырехскоростную регулировку частоты вращения. Это означает, что для каждого насоса с определенным типоразмером рабочего колеса существуют для каждой из скоростей, выбранных вручную или автоматически от прибора управления, соответствующие кривые H/Q, что обеспечивает больше гибкости в эксплуатации.

Ряд циркуляционных насосов серии EV объединяет техническое решение подшипниковых узлов, а именно, хорошо отбалансированный упорный подшипник и система смазки, которая обеспечивает постоянную циркуляцию воды через подшипник и гарантирует долговечность и бесшумную работу насоса, требующую минимальных эксплуатационных затрат.

Обычно максимальная производительность насоса требуется только на короткий период во время отопительного цикла. Поэтому производительность четырехскоростных насосов SMEDEGAARD может регулироваться вручную или автоматически в соответствии с потребностями системы для обеспечения существенной экономии энергии, что невозможно для односкоростного насоса. В ряд насосов EV включено большое число четырехполюсных моделей (максимальная рабочая скорость – 1450 об/мин), которые наиболее удобны для использования во вторичных сетях отопления.

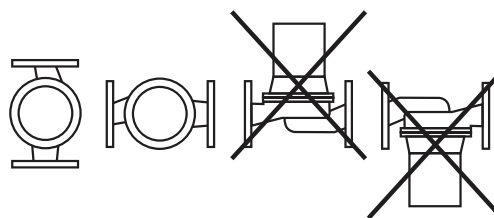
Электрическое подсоединение

Насосы должны быть подсоединены в соответствии с существующими нормами. Если применяется обычный пускатель, защита от перегрузки должна быть установлена в соответствии с номинальным током, указанным на шильдике. (**Замечание:** I_{ном} изменяется в зависимости от скорости).

Защита от тепловой перегрузки встроена в обмотки большинства электродвигателей. Когда подсоединение производится через пускатель АЭП40-012-54-11А типа 132 (см. раздел по шкафам управления), защита от перегрузки автоматически устанавливается независимо от выбранной скорости.

Установка

Насос всегда должен быть установлен с валом, ориентированным горизонтально, клеммная коробка электродвигателя не должна находиться в нижнем положении. Двигатель насоса не должен быть изолирован (необходим контакт с атмосферным воздухом для охлаждения обмоток), и очень важно, чтобы дренажное отверстие во фланце насоса не было засорено. Направление потока через корпус насоса указано стрелкой. Если насос смонтирован в вертикальном трубопроводе, поток должен быть направлен вверх. Если же поток идет вниз, то для выпуска воздуха должен быть смонтирован вентиль в высшей точке на всасывающей линии насоса.



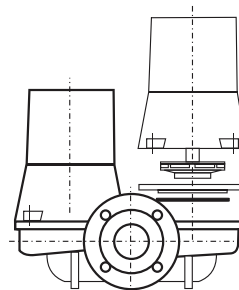
Выпуск воздуха и направление вращения ротора

Перед пуском из насоса необходимо удалить воздух при помощи вывертывания пробки, расположенной в центре шильдика на корпусе электродвигателя. Когда пробка удалена, должно быть проверено направление вращения электродвигателя. Вращение должно быть против часовой стрелки, как показано стрелкой на шильдике. Когда сдвоенный однокорпусный насос смонтирован в горизонтальном трубопроводе, воздух из верхнего насоса должен быть удален через пробку на его корпусе.

Подготовка к первому пуску

- Система должна быть тщательно промыта от оставшихся частиц после пайки или сварки, стальной стружки и других инородных частиц, которые могут находиться в трубопроводе.
- Убедитесь в правильной центровке трубопровода и его надежном креплении с обеих сторон насоса.
- Рекомендуется установка запорной арматуры с каждой стороны насоса.
- Для предотвращения накопления взвешенных частиц в насосе не устанавливайте насос в нижней точке системы.

Сдвоенные насосы

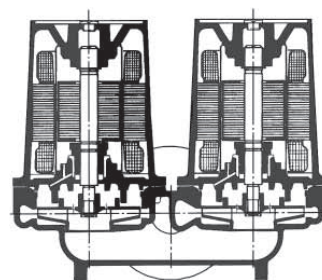
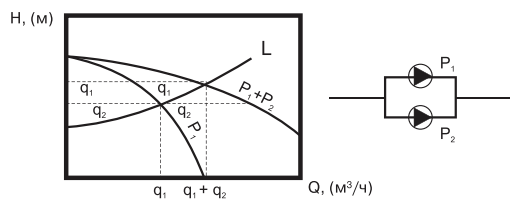


В случае неисправности одного из двигателей, последний может быть удален и заменен на запасной двигатель или заглушку.

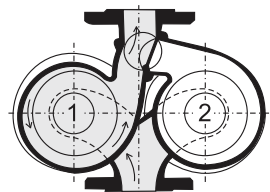
Параллельная работа

Сдвоенные насосы могут работать по параллельной схеме. Это имеет смысл, когда необходимо обеспечить большую производительность при сравнительно небольшом напоре, либо когда требуется большая производительность на короткий период времени. При параллельной работе возможно использовать насос с меньшей мощностью двигателя, при этом имея гораздо больший потенциал энергосбережения. Все характеристики насосов с «мокрым» ротором включают в себя также характеристику параллельной работы сдвоенного насоса.

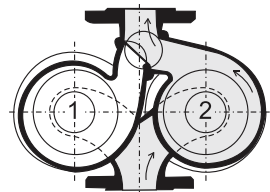
Характеристика двух насосов, работающих по параллельной схеме, получается сложением производительностей Q ($\text{м}^3/\text{ч}$) каждого насоса при неизменном напоре H (м). Но необходимо помнить, что данная характеристика для сдвоенных насосов, работающих в параллель, будет несколько меньше. Это происходит из-за гидравлических потерь в корпусе сдвоенного насоса при больших производительностях.



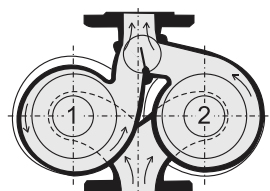
Автоматическая работа обратного клапана



Левый насос в работе



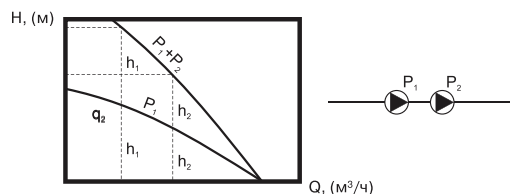
Правый насос в работе



Параллельная работа

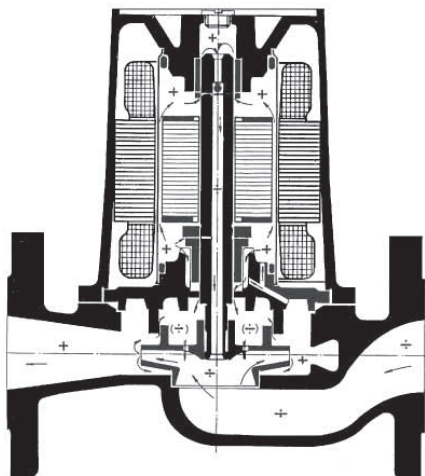
Последовательная работа

При помощи установки двух насосов последовательно достигается увеличение напора вдвое при той же производительности.



«TUT»-уплотнение для насосов систем ГВС

«TUT»-уплотнение для циркуляционных насосов для систем ГВС позволяет избежать отложения накипи в области подшипников ротора и значительно продлевает срок службы насосов. Обычная горячая вода содержит значительное количество солей жесткости, которые выпадают в осадок при определенной температуре. SMEDEGAARD решает эти проблемы при помощи «TUT»-уплотнения, установленного на насосы серии EV, предназначенные для систем ГВС («V» и «VZ» в конце маркировки насоса).



Обычно насосы с «мокрым» ротором имеют конструкцию, при которой жидкость, перекачиваемая из зоны повышенного давления насоса через отверстия разделительного диска, поступает в полость, образуемую ротором электродвигателя и защитной гильзой. Эта рабочая жидкость смазывает и охлаждает графитовые подшипники ротора, а затем через радиальные и осевые сверления ротора уходит в зону пониженного давления насоса. Таким образом, при работе насоса происходит непрерывная циркуляция воды по вышеупомянутой схеме.

Такая конструкция насоса делает его работу малозумной, а стоимость невысокой. Аналогичные решения применены и в конструкции насосов других компаний. При соблюдении Инструкции по эксплуатации насосов типа EV фирма-производитель гарантирует высокую надежность изделий и декларирует при соблюдении этих условий отсутствие необходимости в каком-либо обслуживании. Инструкция по эксплуатации предусматривает достаточно жесткие требования к качеству перекачиваемой жидкости (отсутствие механических примесей, солей жесткости). Последнее требование (относительно жесткости воды) в наших условиях не всегда удается выдержать. При значительных concentra-

циях солей жесткости в воде происходит выпадение их в осадок и постепенное засорение проходных каналов в роторе двигателя, что затем может привести к выходу насоса из строя.

Для решения этой проблемы компанией SMEDEGAARD A/S разработана и внедрена особая конструкция смазки и охлаждения подшипников ротора водой (т. н., «TUT»-уплотнение).

Это уплотнение состоит из двух обратных клапанов, изготовленных из высококачественных материалов.

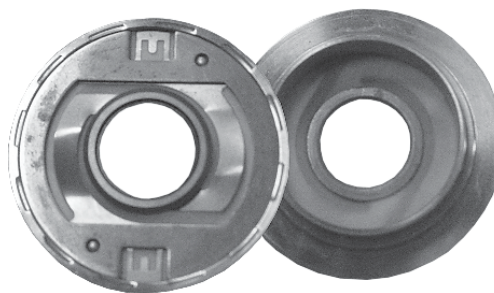
Клапан № 1

Пропускает воду в полость ротора. Когда эта полость полностью заполняется, давление становится равным с обеих сторон уплотнения, и пружина закрывает клапан. Вода, которая содержится в ограниченной зоне, будет смазывать подшипники.

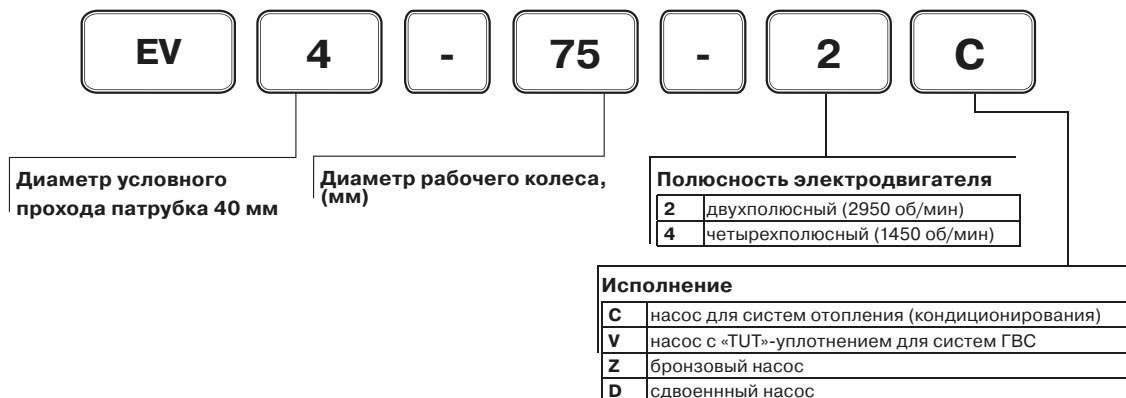
Клапан № 2

Предназначен для выравнивания перепада давления между гидравлической частью насоса и полостью ротора электродвигателя. Возрастание давления в полости ротора электродвигателя может иметь место при тепловом расширении жидкости при работе насоса. При возрастании перепада давления более 0,2 бар клапан срабатывает и после выравнивания давления вновь закрывается.

Таким образом, в полости ротора находится всегда ограниченное количество рабочей жидкости (до 100 мл). Это предотвращает выпадение солей жесткости в осадок и засорение каналов ротора, что значительно продлевает жизнь насоса. Примененная компанией SMEDEGAARD A/S конструкция насосов с «мокрым» ротором с использованием «TUT»-уплотнения не имеет аналогов. Насосы с таким уплотнением имеют в конце маркировки букву V, например, EV 4-75-2V. Однозначно рекомендуются для использования в системах горячего водоснабжения. «TUT»-уплотнение увеличивает срок службы насоса, избавляет Вас от необходимости преждевременной замены насоса, принося, таким образом, существенную экономическую выгоду.



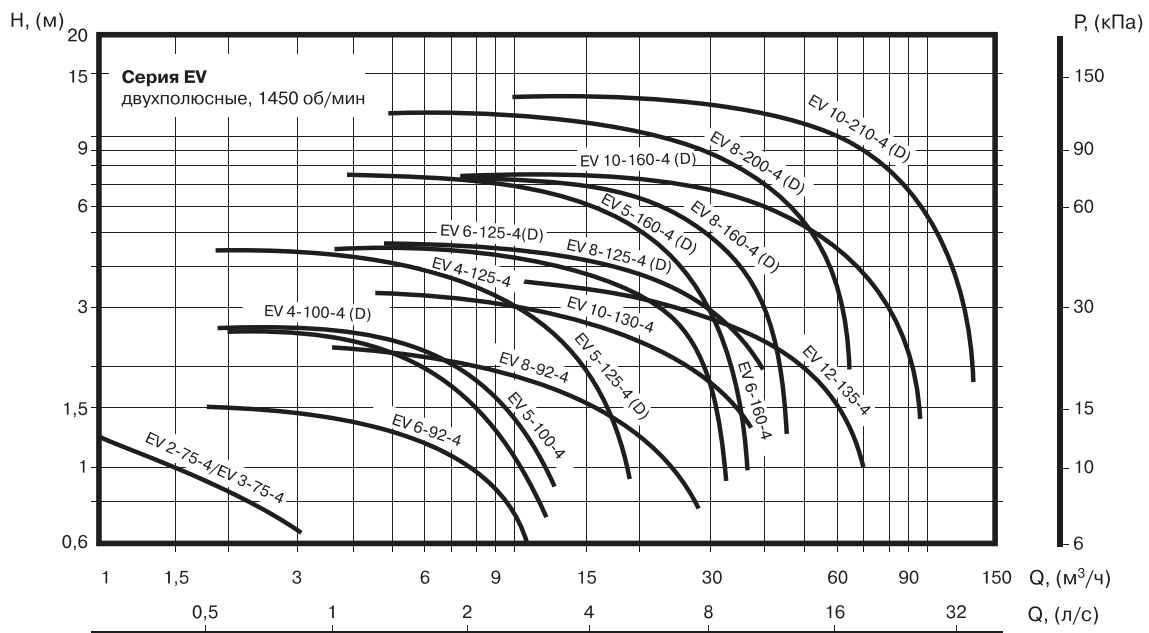
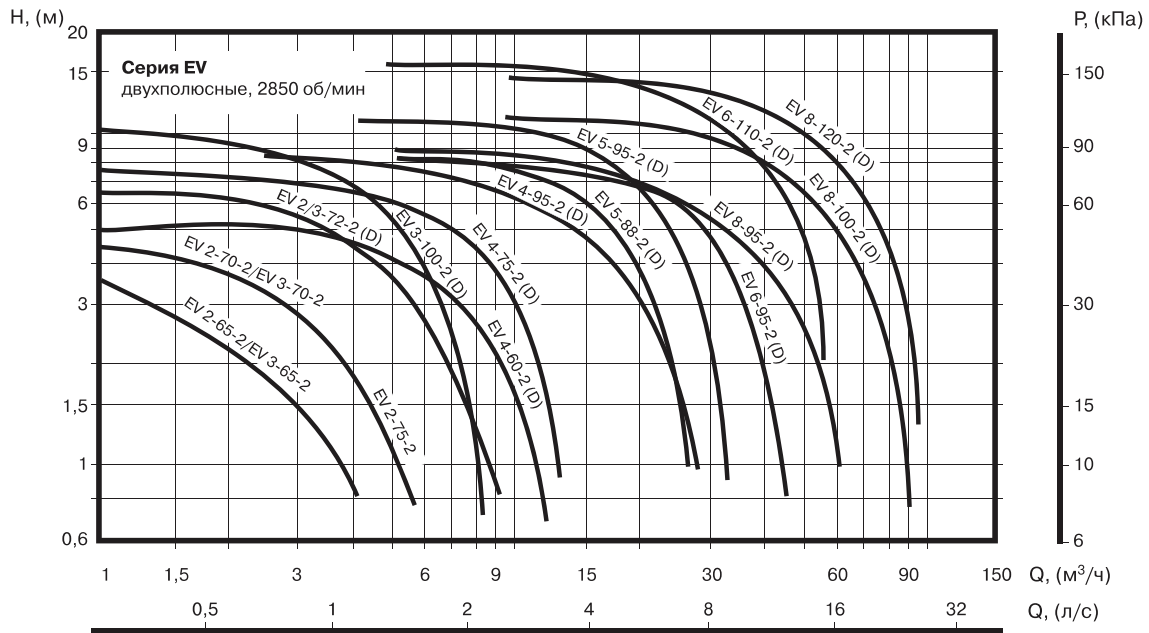
Маркировка насосов EV

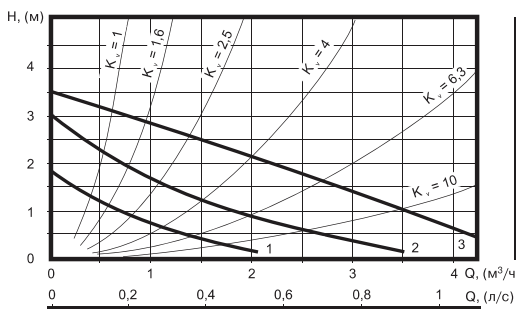


Основные технические характеристики

Рабочая область	
EV2-EV12	Насосы работают в диапазоне производительности до 125 м ³ /ч и развивают напор до 16 м.
Температура перекачиваемой жидкости	
трехфазные насосы	от -15 до + 120 °С
однофазные насосы	от - 15 до + 110 °С
Максимальная температура окружающей среды	
EV2-EV12	40 °С
Максимальное рабочее давление	
EV2-EV12	10 бар
Присоединения	
EV2	Могут поставляться без присоединений или с муфтовыми присоединениями 1"
EV3	Могут поставляться без присоединений или с муфтовыми присоединениями 1¼"
EV4-EV6	Py 10/Py 16
EV6-EV12	Py 16
Минимальное входное давление (минимальное давление, которое необходимо иметь на входе в насос для предотвращения кавитационных явлений, (при температуре 82 °С))	
EV2-40, 2(3)-65, 2-68	1,5 м
двухполюсные насосы модели до EV5-88-2	2,5 м
двухполюсные насосы модели свыше EV5-88-2	3 м
четырёхполюсные модели	2 м
Уровень звукового давления (результатирующий уровень звукового давления, измеренный в 1 м от насоса)	
от EV2-75-4 до EV5-88-2	Максимум 43 дБ
от EV5-95-2 до EV12-135-4	Максимум 55 дБ
Материалы конструкции	
корпус насоса	Чугун
рабочее колесо	Чугун/полисульфон
защитная гильза статора	Нерж. сталь
подшипники	Графит
уплотнительное кольцо	Резина EPDM
Класс защиты	
трехскоростные насосы	IP42
четырёхскоростные насосы	IP44

Поля характеристик насосов серии EV



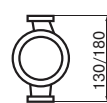


EV 2-65-2 CD
EV 3-65-2 CD
EV 2-65-2 VZ/ EV 3-65-2 VZ
EV 2-65-2 V/ EV 3-65-2 V

отопление/охлаждение
 двоянный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун

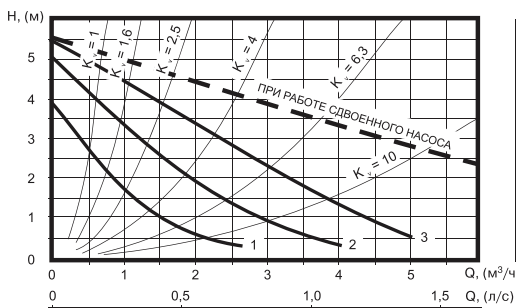
Муфты

1" - 1 1/4"



Не требует подключения внешней дополнительной защиты от перегрузки.

Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
3	2350	50-65	0,3	0,34	0,2
2	1850	40-50	0,23	-	-
1	1200	30-35	0,16	-	-
См. диаграмму подключения на с. 23			1.K	H	G



EV 2-70-2 C/ EV 3-70-2 C
EV 3-70-2 CD
EV 2-70-2 VZ/ EV 3-70-2 VZ
EV 2-70-2 V/ EV 3-70-2 V

отопление/охлаждение
 двоянный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун

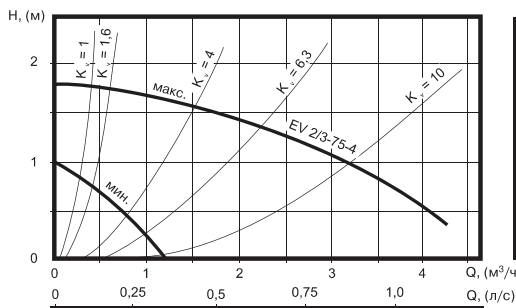
Муфты

1" - 1 1/4"



Не требует подключения внешней дополнительной защиты от перегрузки.

Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
3	2350	90-115	0,55	0,43	0,25
2	1850	65-85	0,4		
1	1200	45-55	0,25		
См. диаграмму подключения на с. 23			1.K	H	G



EV 2-75-4 C/ EV 3-75-4 C
EV 2-75-4 VZ/ EV 3-75-4 VZ
EV 2-75-4 V/ EV 3-75-4 V

отопление/охлаждение
 ГВС бронза
 ГВС чугун

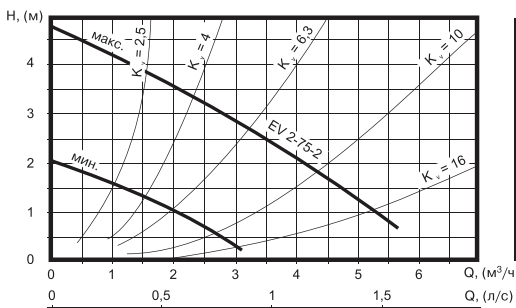
Муфты

1" - 1 1/4"



EV 2-75-4 не требует подключения внешней дополнительной защиты от перегрузки. Регулируемый вручную односкоростной насос. Может подсоединяться 3 x 380 В и 3 x 220 В (1 x 220 с 6 мФ конденсатором).

Скорость	Частота вращения, об/мин	Потребляемая мощность, Вт	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
1	1400	70-80	0,43	0,35	0,22
См. диаграмму подключения на с. 23			D	G	H



EV 2-75-2 C/ EV 3-75-2 C
EV 2-75-2 VZ/ EV 3-75-2 VZ
EV 2-75-2 V/ EV 3-75-2 V

отопление/охлаждение
 ГВС бронза
 ГВС чугун

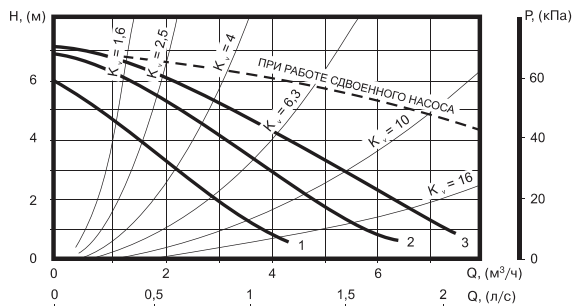
Муфты

1" - 1 1/4"



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
1	2800	110-150	0,8	0,7	0,4
См. диаграмму подключения на с. 23			D	G	H

Примечание. Производительность двоянного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.



EV 2-72-2 C/ EV 3-72-2 C отопление/охлаждение
EV 3-72-2 CD сдвоенный насос
EV 2-72-2 VZ/ EV 3-72-2 VZ ГВС бронза
EV 2-72-2 V ГВС чугун

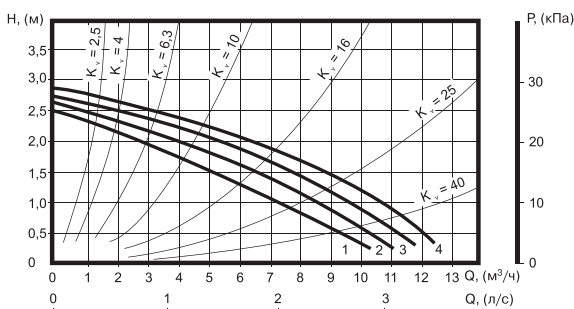
Муфты

1"–1¼"



EV 2-72-2/ EV 3-72-3, 3 x 380 В – 4 скорости.

Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
3	2700	130-200	0,95	0,6	0,33
2	2640	100-170	0,85	0,47	0,25
1	2340	85-115	0,6	0,38	0,2
См. диаграмму подключения на с. 23			1.K	3.E	3.E

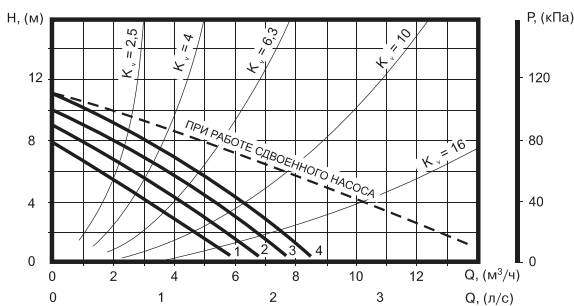
**EV 3-100-4 C** отопление/охлаждение

Муфты

1½"



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1200	180-230	0,9	1	0,6
3	1080	130-180	0,8	0,7	0,4
2	960	95-140	0,7	0,5	0,3
1	850	75-115	0,6	0,45	0,25
См. диаграмму подключения на с. 23			2.B	3.F	3.F



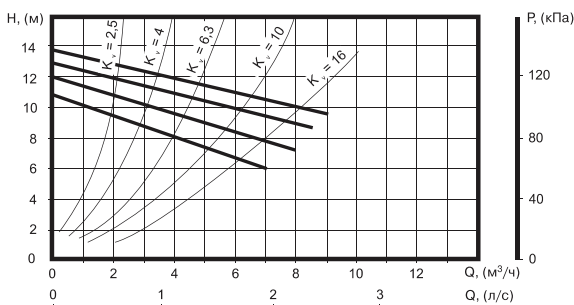
EV 3-100-2 C отопление/охлаждение
EV 3-100-2 CD сдвоенный насос
EV 3-100-2 VZ ГВС бронза
EV 3-100-2 V ГВС чугун

Муфты

1½"



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	2750	200-290	1,4	1,25	0,55
3	2640	180-250	1,3	1	0,45
2	2480	150-210	1,2	0,8	0,37
1	2340	130-170	1,1	0,4	0,28
См. диаграмму подключения на с. 23			2.B	3.F	3.F

**EV 3-110-2 C** отопление/охлаждение

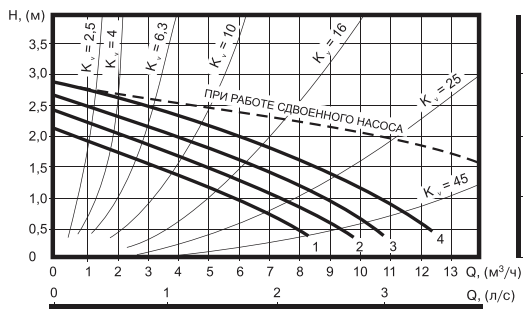
Муфты

1¼"



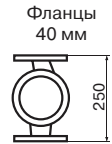
Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	2650	640			1,2
3	2450	550			0,7
2	2270	430			0,9
1	1930	400			0,7
См. диаграмму подключения на с. 23					3.F

Примечание. Производительность сдвоенного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.

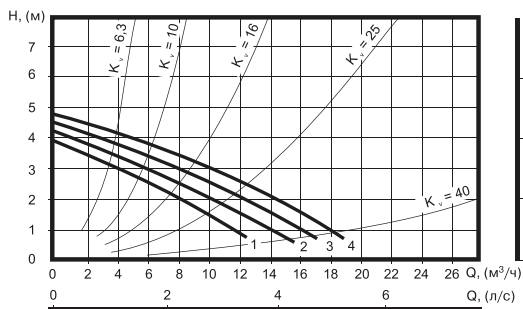


EV 4-100-4 C
EV 4-100-4 CD
EV 4-100-4 VZ
EV 4-100-4 V

отопление/охлаждение
сдвоенный насос
ГВС бронза
ГВС чугун

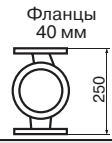


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1200	140-190	0,85	0,7	0,48
3	1080	115-160	0,73	0,52	0,34
2	960	85-130	0,65	0,4	0,25
1	850	70-105	0,57	0,32	0,2
См. диаграмму подключения на с. 23			2.В	3.Ф	3.Ф

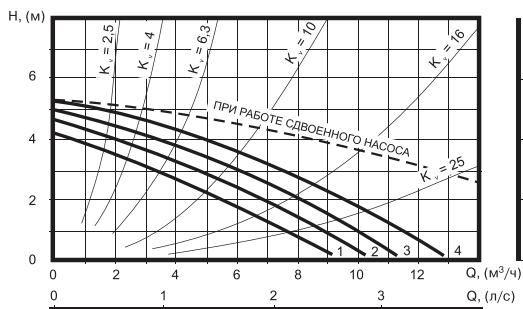


EV 4-125-4 C

отопление/охлаждение

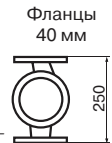


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1340	190-325	1,75	1,55	0,85
3	1250	160-300	1,40	1,15	0,65
2	1100	135-250	1,3	0,9	0,53
1	980	115-215	1,15	0,75	0,43
См. диаграмму подключения на с. 23			3.С	3.Ф	3.Ф



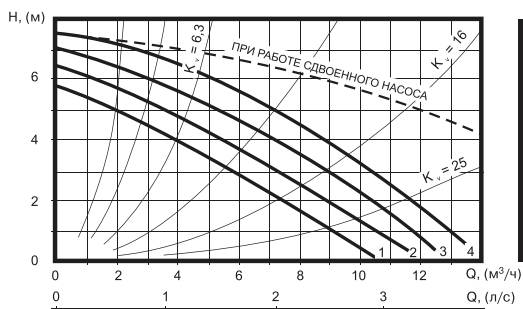
EV 4-60-2 C
EV 4-60-2 CD
EV 4-60-2 VZ
EV 4-60-2 V

отопление/охлаждение
сдвоенный насос
ГВС бронза
ГВС чугун



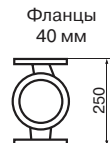
Можно заказать насос с межфланцевым расстоянием 220 мм – модель EV 4-67-2 С. Модели 1 × 220 В – 3 скорости.

Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	2750	130-25	-	0,69	0,5
3	2640	95-188	1	0,55	0,36
2	2480	73-156	1	0,42	0,28
1	2340	64-128	0,88	0,34	0,23
См. диаграмму подключения на с. 23			1.К	3.Е	3.Е



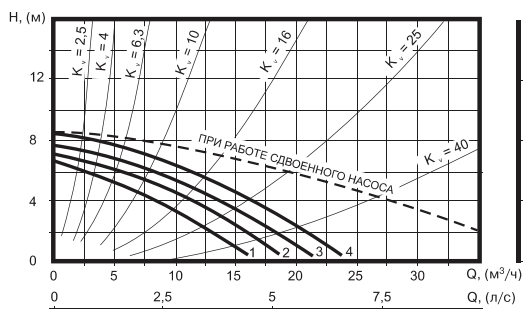
EV 4-75-2 C
EV 4-75-2 CD
EV 4-75-2 VZ
EV 4-75-2 V

отопление/охлаждение
сдвоенный насос
ГВС бронза
ГВС чугун



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	2750	130-300	1,35	1,25	0,55
3	2640	120-260	1,25	0,95	0,45
2	2480	100-220	1,15	0,8	0,37
1	2340	90-175	1	0,65	0,3
См. диаграмму подключения на с. 23			2.В	3.Ф	3.Ф

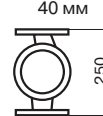
Примечание. Производительность сдвоенного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.



EV 4-95-2 C
EV 4-95-2 CD
EV 4-95-2 VZ
EV 4-95-2 V

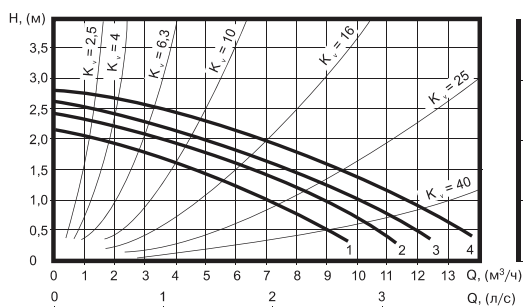
отопление/охлаждение
 двоянный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун

Фланцы
 40 мм



Для однофазного насоса третья скорость – максимальная.

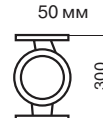
Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	2650	330-580	2,5	1,9	1,1
3	2450	300-550	2,5	1,7	0,9
2	2270	280-500	2,4	1,5	0,8
1	1930	250-425	2,1	1,3	0,7
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F



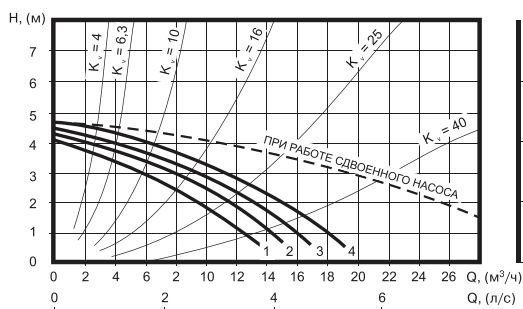
EV 5-100-4 C
EV 5-100-4 V

отопление/охлаждение
 ГВС чугун

Фланцы
 50 мм



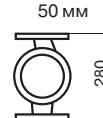
Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1200	140-200	0,85	0,75	0,48
3	1080	115-170	0,75	0,55	0,34
2	960	85-135	0,65	0,4	0,26
1	850	70-110	0,58	0,35	0,21
См. диаграмму подключения на с. 23			2.B	3.F	3.F



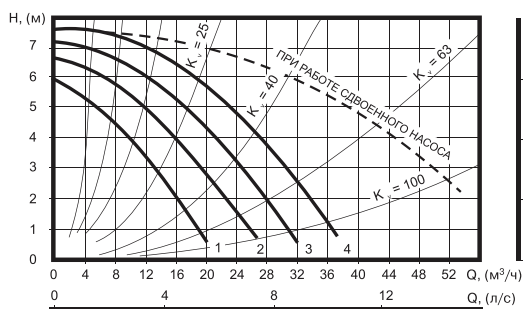
EV 5-125-4 C
EV 5-125-4 CD
EV 5-125-4 VZ
EV 5-125-4 V

отопление/охлаждение
 двоянный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун

Фланцы
 50 мм



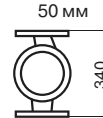
Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1340	190-330	1,8	1,55	0,88
3	1250	160-300	1,4	1,15	0,67
2	1100	130-260	1,3	0,95	0,55
1	980	120-220	1,2	0,8	0,45
См. диаграмму подключения на с. 23			1.C	3.F	3.F



EV 5-160-4 C
EV 5-160-4 CD

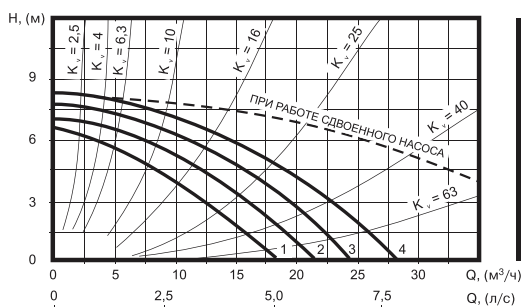
отопление/охлаждение
 двоянный насос

Фланцы
 50 мм



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1360	428-900	5,2	3,55	2
3	1290	396-820	4	3	1,71
2	1210	344-680	3	2,48	1,45
1	1100	311-530	2,58	1,99	1,19
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F

Примечание. Производительность двоянного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.



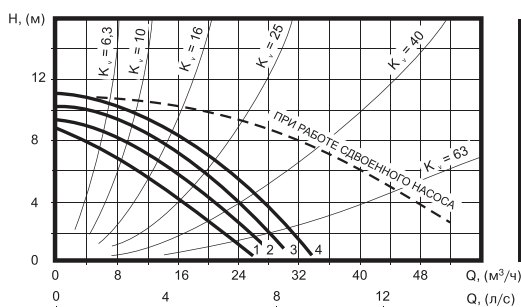
EV 5-88-2 C
EV 5-88-2 CD
EV 5-88-2 VZ
EV 5-88-2 V

отопление/охлаждение
 сдвоенный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун



Для однофазного насоса третья скорость – максимальная.

Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	2650	350-650	2,7	2,1	1,2
3	2450	300-600	2,7	1,8	1
2	2270	280-500	2,5	1,6	0,9
1	1930	250-450	2,2	1,3	0,75
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F

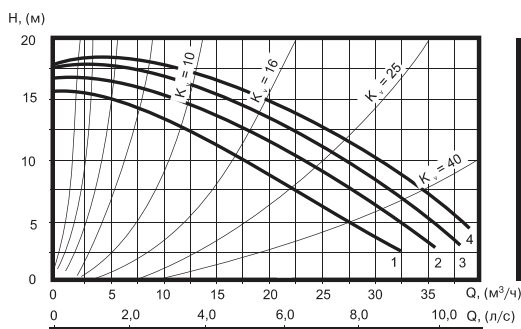


EV 5-95-2 C
EV 5-95-2 CD
EV 5-95-2 VZ
EV 5-95-2 V

отопление/охлаждение
 сдвоенный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун

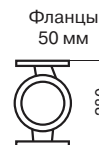


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	2650	600-980	4,7	3,6	2
3	2450	460-820	4,1	2,5	1,45
2	2270	400-710	3,85	2,1	1,2
1	1930	350-600	3,3	1,75	1
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F

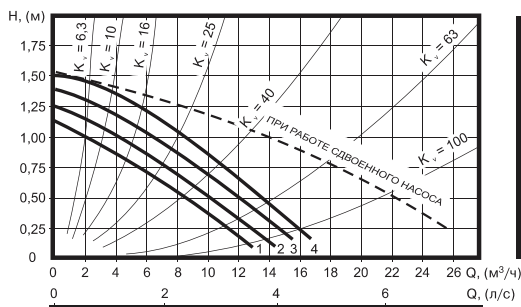


EV 5-120-2 C

отопление/охлаждение

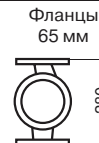


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	2800	1300-2050	9,2	5,8	3,5
3	2660	1200-1850	8,4	5,2	3,2
2	2490	100-1700	7,6	4,7	2,9
1	2280	900-1500	6,7	4	2,6
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F



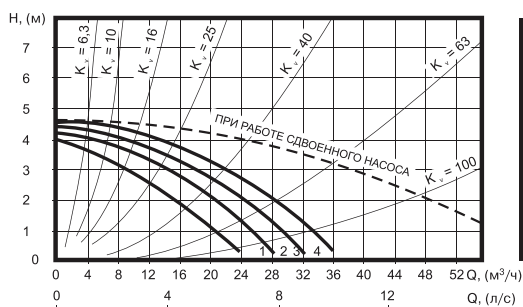
EV 6-92-4 C

отопление/охлаждение



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1200	158-173	0,97	1,08	0,62
3	1080	126-142	0,94	0,75	0,42
2	960	96-109	0,88	0,55	0,3
1	850	75-85	0,81	0,41	0,23
См. диаграмму подключения на с. 23			2.B	3.F	3.F

Примечание. Производительность сдвоенного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.



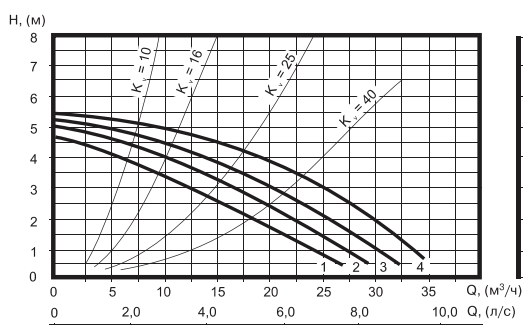
EV 6-125-4 C
EV 6-125-4 CD
EV 6-125-4 VZ
EV 6-125-4 V

отопление/охлаждение
 сдвоенный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун

Фланцы
 65 мм



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1380	250-490	2,5	2,2	1,15
3	1330	210-450	2,2	1,7	0,95
2	1260	180-390	2	1,4	0,8
1	1180	160-340	1,8	1,2	0,65
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F



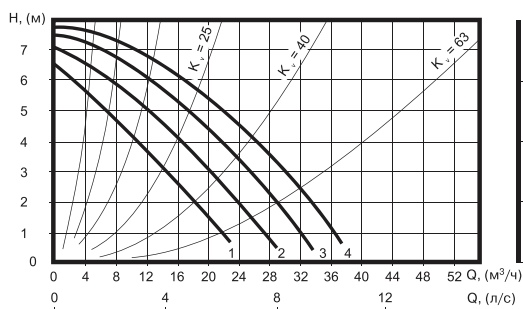
EV 6-135-4 C

отопление/охлаждение

Фланцы
 65 мм



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1380	250-540	2,7	2,25	1,2
3	1330	220-500	2,4	1,78	1,1
2	1260	180-420	2,1	1,51	0,9
1	1180	170-350	1,9	1,28	0,7
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F



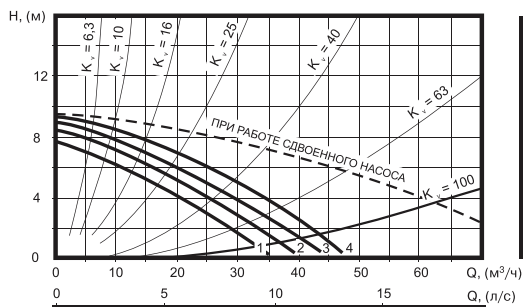
EV 6-160-4 C
EV 6-160-4 V

отопление/охлаждение
 ГВС чугун

Фланцы
 65 мм



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1360	380-770	5,1	3	1,7
3	1290	350-730	3,9	2,55	1,4
2	1210	310-630	2,9	2,15	1,2
1	1110	270-530	2,4	1,85	1
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F



EV 6-95-2 C
EV 6-95-2 CD
EV 6-95-2 VZ
EV 6-95-2 V

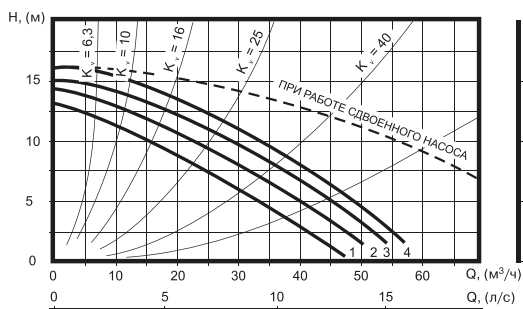
отопление/охлаждение
 сдвоенный насос
 ГВС бронза
 ГВС чугун

Фланцы
 65 мм



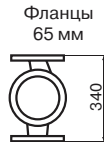
Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	2800	680-1070	4,5	3,9	2,1
3	2680	560-920	2,45	2,85	1,58
2	2560	500-790	2	2,4	1,35
1	2380	425-660	1,65	2	1,15
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F

Примечание. Производительность сдвоенного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.

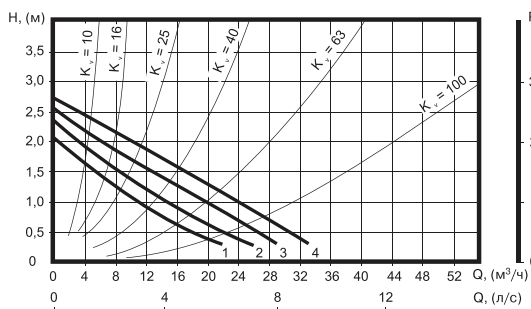


EV 6-110-2 C
EV 6-110-2 CD

отопление/охлаждение
сдвоенный насос

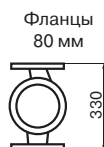


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	2800	1200-2180	9,2	6	3,8
3	2660	1100-2050	8,4	5,5	3,5
2	2490	1000-1850	7,8	4,8	3,1
1	2280	900-1550	6,8	4,2	2,7
См. диаграмму подключения на с. 23			D	3.F	3.F

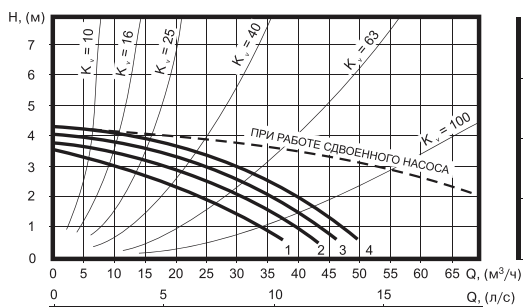


EV 8-92-4 C

отопление/охлаждение

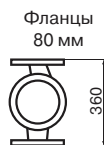


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1340	256-346	1,86	1,74	1,03
3	1250	211-290	1,7	1,59	0,92
2	1100	185-246	1,54	1,44	0,83
1	980	156-200	1,41	1,32	0,76
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F

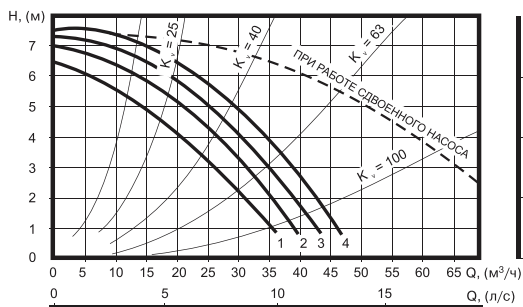


EV 8-125-4 C
EV 8-125-4 CD
EV 8-125-4 V

отопление/охлаждение
сдвоенный насос
ГВС чугун



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1360	375-574	3	2,68	1,59
3	1290	342-531	2,75	2,16	1,23
2	1210	302-473	2,65	1,83	1,03
1	1110	270-416	2,53	1,58	0,9
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F



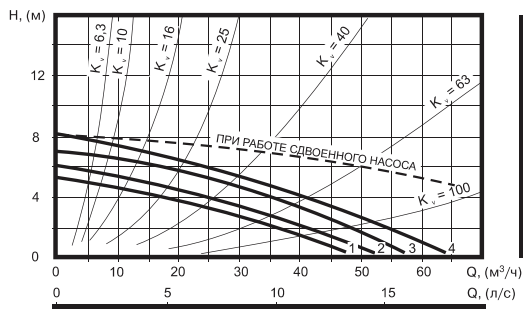
EV 8-160-4 C
EV 8-160-4 CD
EV 8-160-4 V

отопление/охлаждение
сдвоенный насос
ГВС чугун



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1370	550-1000	-	3,9	2,4
3	1280	500-950	-	3,3	2
2	1190	450-820	-	2,85	1,75
1	1080	410-700	-	2,50	1,5
См. диаграмму подключения на с. 23			-	3.F	3.F

Примечание. Производительность сдвоенного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.



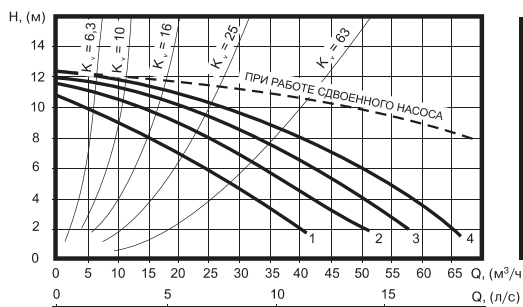
EV 8-95-2 C
EV 8-95-2 CD
EV 8-95-2 V

отопление/охлаждение
сдвоенный насос
ГВС чугун

Фланцы
80 мм



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	2800	1060-1187	6,2	4,1	2,2
3	2680	963-1087	5,8	3,5	2,2
2	2560	875-992	4,6	3,2	1,72
1	2380	750-827	3,8	2,85	1,5
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F



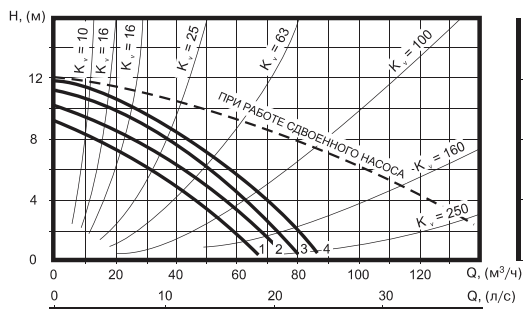
EV 8-200-4 C
EV 8-200-4 CD

отопление/охлаждение
сдвоенный насос

Фланцы
80 мм



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	1390	900-1900	-	7,1	4,1
3	1310	840-1800	-	6,2	3,6
2	1240	770-1600	-	5,5	3,2
1	1100	700-1300	-	4,9	2,85
См. диаграмму подключения на с. 23			-	3.F	3.F



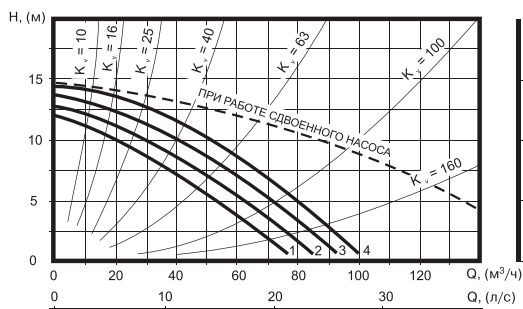
EV 8-100-2 C
EV 8-100-2 CD

отопление/охлаждение
сдвоенный насос

Фланцы
80 мм



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	2800	1500-2100	10,	6	3,7
3	2660	1400-1900	9,5	5,3	3,3
2	2490	1250-1700	8,7	4,7	3
1	2280	1150-1500	7,6	4	2,6
См. диаграмму подключения на с. 23			3.D	3.F	3.F



EV 8-120-2 C
EV 8-120-2 CD

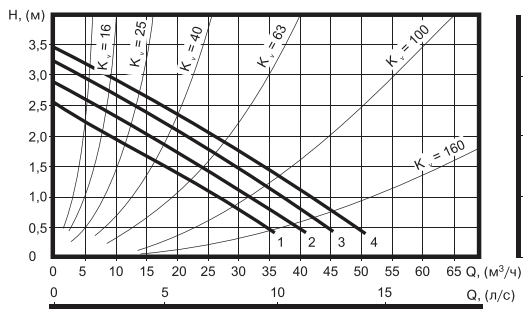
отопление/охлаждение
сдвоенный насос

Фланцы
80 мм



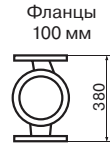
Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 x 220	3 x 220	3 x 380
4	2800	1850-2800	-	8,3	4,8
3	2660	1700-2550	-	7,6	4,4
2	2490	1550-2250	-	6,75	3,9
1	2280	1400-1850	-	5,7	3,3
См. диаграмму подключения на с. 23			-	3.F	3.F

Примечание. Производительность сдвоенного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.

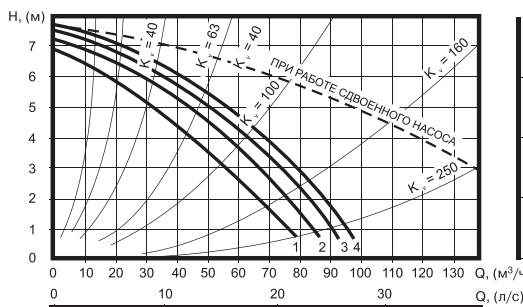


EV 10-130-4 C

отопление/охлаждение

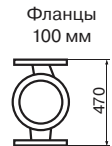


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1380	442-500	2,6	2,25	1,4
3	1330	416-470	2,37	1,78	1,29
2	1260	371-418	2,16	1,48	1,16
1	1180	323-357	1,93	1,28	1,06
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F

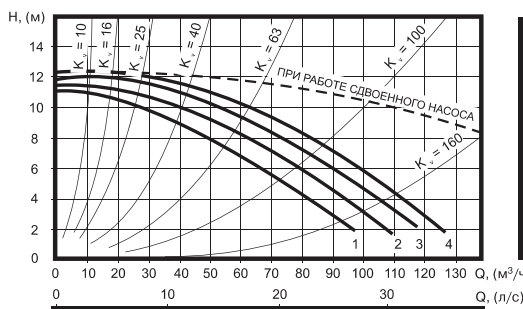


EV 10-160-4 C
EV 10-160-4 CD

отопление/охлаждение
сдвоенный насос

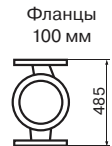


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1390	1016-1549	-	6,6	3,69
3	1310	955-1481	-	5,77	3,23
2	1240	876-1385	-	5,2	2,88
1	1100	819-1245	-	4,8	2,66
См. диаграмму подключения на с. 23			-	3.F	3.F

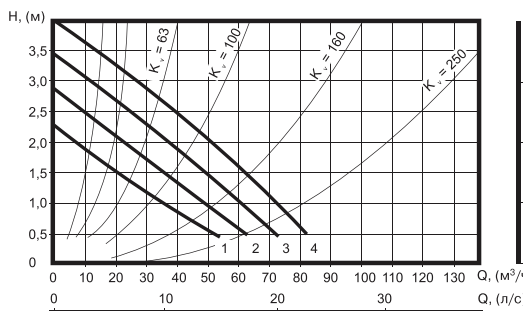


EV 10-210-4 C
EV 10-210-4 CD

отопление/охлаждение
сдвоенный насос

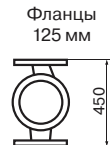


Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1420	1750-3500	-	12,8	7,4
3	1330	1650-3400	-	11,6	6,7
2	1220	1500-3000	-	10,6	6,15
1	1000	1400-2600	-	9,6	5,55
См. диаграмму подключения на с. 23			-	3.F	3.F



EV 12-135-4 C

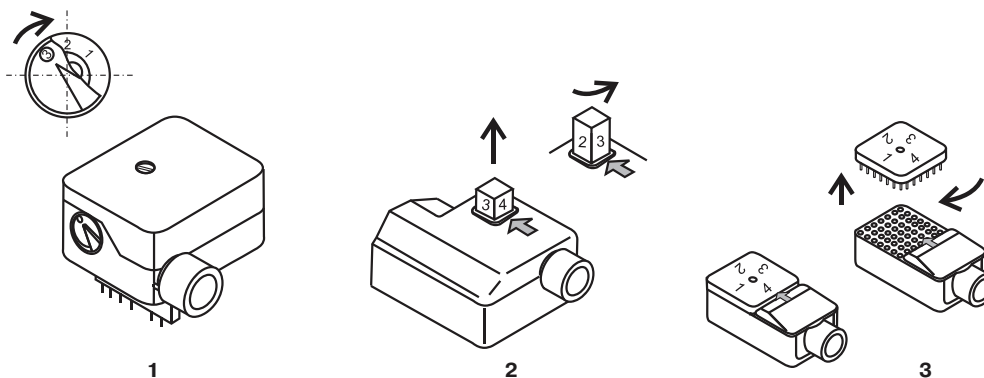
отопление/охлаждение



Скорость	Частота вращения, (об/мин)	Потребляемая мощность, (Вт)	Номинальный ток, (А)		
			1 × 220	3 × 220	3 × 380
4	1360	734-897	5,2	3,55	2
3	1290	678-826	4	3	1,71
2	1210	590-695	3	2,48	1,45
1	1110	492-553	2,58	1,99	1,19
См. диаграмму подключения на с. 23			3.C	3.F	3.F

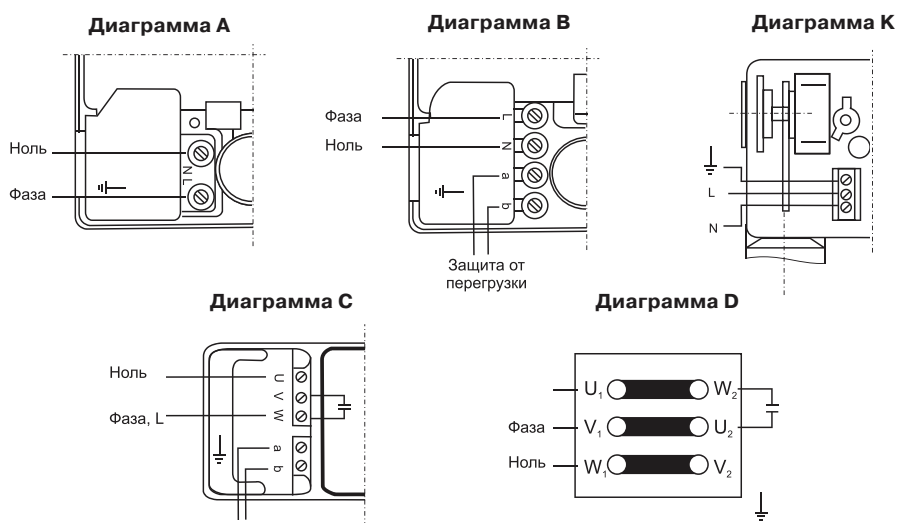
Примечание. Производительность сдвоенного насоса на 10 % меньше суммарной производительности двух одинарных насосов.

Установка скорости для насосов серии EV

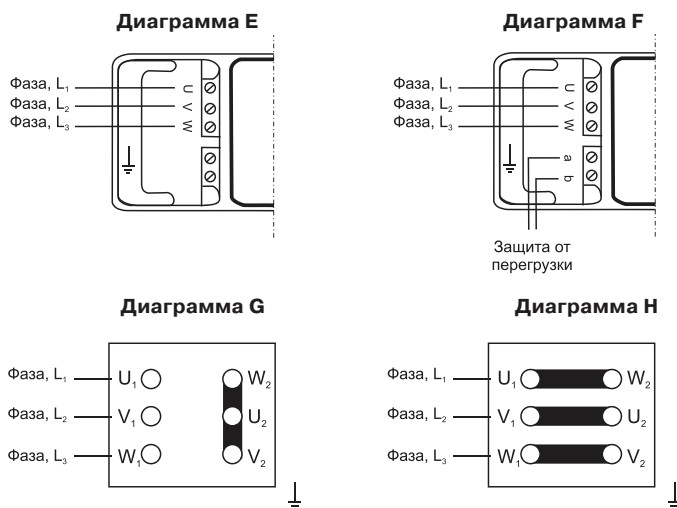


Электроподключение для насосов серии EV

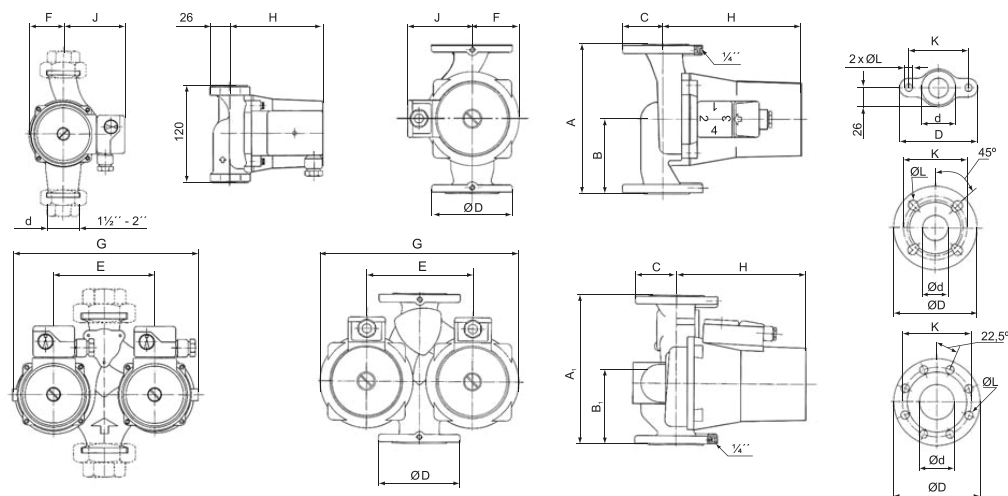
Однофазные модели



Трёхфазные модели



Присоединения насосов серии EV (однокорпусные)



Тип	Присоединительные размеры, (мм)													Py 6		Py 10		Масса, (кг)	
	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	D	d	E	F	G	H	J	K	L	K	L	един.	сдвоен.
	EV 2/3-40-2	130/180*	-	90	-	40	-	-	1"-1/4"	-	50	-	110	85	80	M10	-		
EV 2/3-65-2(D)	130/180*	180	90	75	40	40	-	1"-1/4"	130	50	245	110	85	80	M10	-	-	3	6,4
EV 2/3-70-2(D)	130/180*	180	90	75	40	40	-	1"-1/4"	130	50	245	110	85	80	M10	-	-	3,2	6,8
EV 2/3-72-2(D)	180	180	90	75	40	40	-	1"-1/4"	130	50	245	145	85	-	-	-	-	4,5	8,5
EV 2/3-75-4	180	-	90	-	55	-	-	1"-1/4"	-	60	-	150	85	-	-	-	-	5,7	-
EV 2/3-75-2	180	-	90	-	55	-	-	1"-1/4"	-	60	-	150	85	-	-	-	-	4,5	-
EV 3-100-2 (D)	180	180	90	75	32	50	-	1/2"	160	65	305	180	95	-	-	-	-	6,3	13,3
EV 3-100-4	210	-	105	-	43	-	-	1/2"	-	81	170	95	-	-	-	-	-	6,3	-
EV 4-100-4(D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	65	350	160	95	100	14	110	19	11,7	20,2
EV 4-125-4	250	-	125	-	75	-	150	40	-	95	-	205	100	100	14	110	19	11,7	20,2
EV 4-60-2(D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	75	350	160	90	100	14	110	19	10	18,2
EV 4-75-2(D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	75	350	165	95	100	14	110	19	11,3	19
EV 4-95-2(D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	75	350	200	105	100	14	110	19	14,2	25
EV 5-100-4	300	300	150	-	83	-	165	50	-	75	-	155	90	110	14	125	19	14,4	-
EV 5-120-2(D)	280	-	140	-	83	-	165	50	-	105	-	280	125	110	14	125	19	30,6	-
EV 5-125-4(D)	280	280	140	120	83	83	165	50	200	85	390	200	105	110	14	125	19	17,6	33
EV 5-160-4(D)	340	340	170	145	85	85	165	50	250	105	480	250	125	110	14	125	19	38	73,5
EV 5-88-2(D)	280	280	140	120	83	83	165	50	200	85	390	200	105	110	14	125	19	17,5	29,5
EV 5-95-2(D)	280	280	140	120	83	83	165	50	200	95	390	230	125	110	14	125	19	28,6	52
EV 6-92-4	280	-	140	-	93	-	185	65	-	80	-	170	90	130	14	145	19	15,5	-
EV 6-125-4(D)	340	340	170	140	93	93	185	65	240	105	455	235	125	130	14	145	19	34,5	58,5
EV 6-135-4	300	-	145	-	93	-	185	65	-	105	-	225	105	130	14	145	19	35	-
EV 6-160-4	370	-	190	-	93	-	185	65	-	105	-	235	125	130	14	145	19	40	-
EV 6-95-2(D)	340	340	170	140	93	93	185	65	240	105	455	235	125	130	14	145	19	35	60,5
EV 6-110-2(D)	340	340	170	140	93	93	185	65	240	105	455	280	125	130	14	145	19	41,5	72
EV 8-92-4	330	-	170	-	100	-	200	80	-	100	-	230	100	-	-	160	19	26	-
EV 8-125-4(D)	360	360	185	160	100	102	200	80	270	105	510	240	130	-	-	160	19	42	72,5
EV 8-160-4(D)	390	390	200	160	100	100	200	80	270	110	520	290	135	-	-	160	19	46,5	79,8
EV 8-200-4(D)	440	440	220	180	105	100	200	80	270	105	510	290	130	-	-	160	19	72,5	123
EV 8-95-2(D)	360	360	185	160	100	102	200	80	270	105	505	240	125	-	-	160	19	42	72,5
EV 8-100-2(D)	360	360	185	160	100	100	200	80	270	105	510	290	125	-	-	160	19	49,5	85,5
EV 8-120-2(D)	360	360	185	160	100	100	200	80	270	105	510	290	125	-	-	160	19	50	84,5
EV 10-130-4	380	-	200	-	110	-	220	100	-	125	-	270	125	-	-	180	19	41	-
EV 10-160-4(D)	470	470	260	210	130	150	220	100	378	135	740	292	200	-	-	180	19	79	152
EV 10-210-4(D)	485	485	250	210	150	150	220	100	378	135	740	355	200	-	-	180	19	90,5	170,5
EV 12-135-4	450	-	225	-	150	-	250	125	-	160	-	300	160	-	-	210	19	60	-