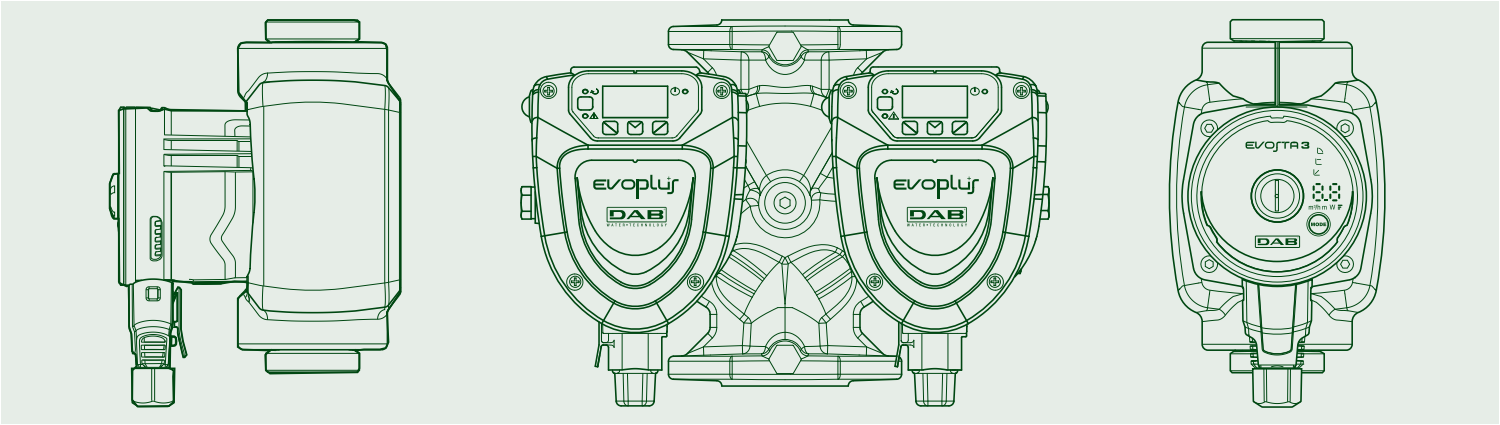
DAB WATER•TECHNOLOGY

ErP ready

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ



ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ/IMQ has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

DWT HOLDING SPA
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)
DAB PUMPS SPA
MESTRINO (PD) - CASTELLO DI GODEGO (TV) - VAL LIONA (VI) - BIENTINA (PI)
DAB PUMPS QINGDAO CO. LTD. PRC CHINA DAB PUMPS HUNGARY KFT HUNGARY

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Design, production, sale and assistance of pumps, electric pumps, pumping units and electronic control systems for cold and hot water, for residential, industrial and agriculture use including components and accessories

which fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: 2021 - 05 - 11
Expires on: 2024 - 05 - 27

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: IT - 824

Alex Stoichitoiu
President of IQNET

Ing. Mario Romeni
President of CISQ

CISQ is a member of IQNet

CISQ

www.imq.it

CERTIFICATO N.
CERTIFICATE N. 9101.COGE

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

DWT HOLDING SPA
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)

UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS

Vedere gli Allegati per le Unità Operative (n° 6 pagine)
View the Annexes for the Operative Units (n° 6 pages)

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 9001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, produzione, commercializzazione e assistenza di pompe, elettropompe, gruppi di pompaggio o sistemi elettronici di controllo per acqua fredda, calda ad uso civile, industriale ed agricolo e relativi componenti ed accessori
Design, production, sale and assistance of pumps, electric pumps, pumping units and electronic control systems for cold and hot water, for residential, industrial and agriculture use including components and accessories

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	1995-07-17	2021-05-11	2024-05-27

IMQ S.p.A. - VIA QUARTILIANO, 15 - 20126 MILANO-ITALY
Management Systems Division - Filiale Omegna

ACCREDIA
SGQ N° 005 A

IAF: 18, 19, 29

IMQ

FEDERAZIONE CISQ

CISQ

www.imq.it

ALLEGATO N. 9101.COGE-1
ANNEX N.

CISQ is a member of IQNet

DWT HOLDING SPA
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)
DAB PUMPS SPA
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)

Attività:
Activities:

Progettazione, produzione, commercializzazione e assistenza di pompe, elettropompe, gruppi di pompaggio o sistemi elettronici di controllo per acqua fredda, calda ad uso civile, industriale ed agricolo e relativi componenti ed accessori
Design, production, sale and assistance of pumps, electric pumps, pumping units and electronic control systems for cold and hot water, for residential, industrial and agriculture use including components and accessories

IL PRESENTE ALLEGATO HA LO SCOPO DI ESPLICITARE LE ATTIVITA' SVOLTE PRESSO IL SINGOLO STABILIMENTO OPERATIVO NELL'AMBITO DELLA CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE RILASCIATA A DWT HOLDING SPA
THE AIM OF PRESENT ANNEX IS TO EXPLAIN THE ACTIVITIES PERFORMED IN EACH SPECIFICATIVE UNIT OF THE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION ISSUED TO DWT HOLDING SPA

PER LA VALIDITA' RIFERIRSI AL CERTIFICATO N. 9101.COGE
FOR THE VALIDITY PLEASE REFER TO CERTIFICATE N. 9101.COGE

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	1995-07-17	2021-05-11	2024-05-27

IMQ S.p.A. - VIA QUARTILIANO, 15 - 20126 MILANO-ITALY
Management Systems Division - Filiale Omegna

ACCREDIA
SGQ N° 005 A

IAF: 18, 19, 29

IMQ

FEDERAZIONE CISQ

СОДЕРЖАНИЕ

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

АКСЕССУАРЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

EVOSTA 2

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

в соответствии с Директивой ЕС ErP 2009/125/EC (ранее EuP) 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 0,4 до 3,6 м3/ч, напор до 6,9 метров.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C.
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Степень защиты: IPX5.
Класс изоляции: F.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50/60 Гц.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционный насос с мокрым ротором с электронным регулированием предназначен для использования в бытовых системах отопления и кондиционирования воздуха, характеризуется низким потреблением электроэнергии.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Циркуляционные насосы с мокрым ротором серии **EVOSTA 2** характеризуются высоким качеством благодаря применению высокопрочных материалов и обладают всеми преимуществами циркуляционных насосов с электронным регулированием.
Благодаря новейшей технологии, используемой в синхронном электродвигателе с постоянными магнитами и преобразователю частоты, новая серия циркуляционных насосов **EVOSTA 2** имеет класс энергоэффективности EEI ≤ 0.18 и степень защиты IPX5 , что делает данные насосы одними из самых эффективных и надёжных. Циркуляционный насос **EVOSTA 2** подходит для замены трехскоростных циркуляционных насосов, имеет те же габаритные размеры, что и у серии VA, и заменяет насосы с максимальным напором до 4, 5 и 6 метров. Данный продукт упрощает эксплуатацию, обеспечивая последовательную настройку с помощью одной кнопки, имеет пробку для спуска воздуха из насоса и разблокировки вала.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из чугуна с катафорезным покрытием. Корпус электродвигателя - нержавеющая сталь. Рабочее колесо из технополимера. Керамический вал двигателя вращается на графитовых втулках, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Кожух ротора, гильза статора и фланец гидравлики из нержавеющей стали. Упорный подшипник - керамика.
Уплотнительные кольца – EPDM, пробка спуска воздуха – латунь.
В электродвигатель встроена защита от перегрузки.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Настройка циркуляционных насосов **EVOSTA 2 и EVOSTA 3** производится всего одной кнопкой, расположенной на задней части корпуса статора. Имеют 3 режима работы и 9 гидравлических характеристик, переключение производится с помощью кнопки **MODE**. Выбранный режим работы отображается с помощью 3-х световых индикаторов.

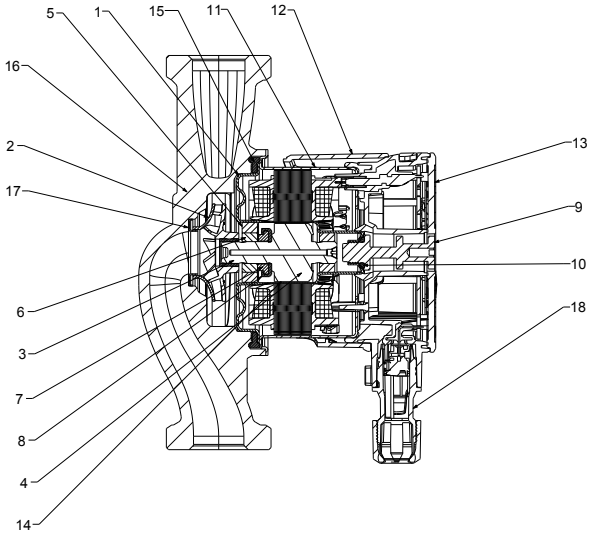
Циркуляционный насос EVOSTA 3 оснащен дисплеем, на котором отображается следующая информация:
- Выбранный режим работы
- Потребляемая мощность в Вт в данный момент
- Создаваемый насосом напор в метрах в данный момент
- Расход в м^3/ч в данный момент

EVOSTA 2

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

МАТЕРИАЛЫ

N.	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 316
2	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР ULTRASON
3	ВАЛ	КЕРАМИКА
4	РОТОР	СТАЛЬ
5	КОРПУС ПОДШИПНИКА	ЛАТУНЬ
6	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК	КЕРАМИКА
7	ВТУЛКА	ГРАФИТ
8	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
9	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ
10	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
11	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
12	КОЖУХ ДВИГАТЕЛЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
13	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
14	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
15	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
16	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН С КАТАФОРЕЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ
17	КОЛЬЦО ГОРЛОВИНЫ РАБОЧЕГО КОЛЕСА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
18	КОННЕКТОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	ПОЛИКАРБОНАТ



РЕЖИМЫ РАБОТЫ

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

PP1 PP2 PP3

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

CP1 CP2 CP3

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОЙ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

I II III

Маркировка:
(пример)

EVOSTA 40/70 130 X

Циркуляционный насос с электронным регулированием с резьбовым соединением

Максимальный напор (дм)

Межосевое расстояние (мм)

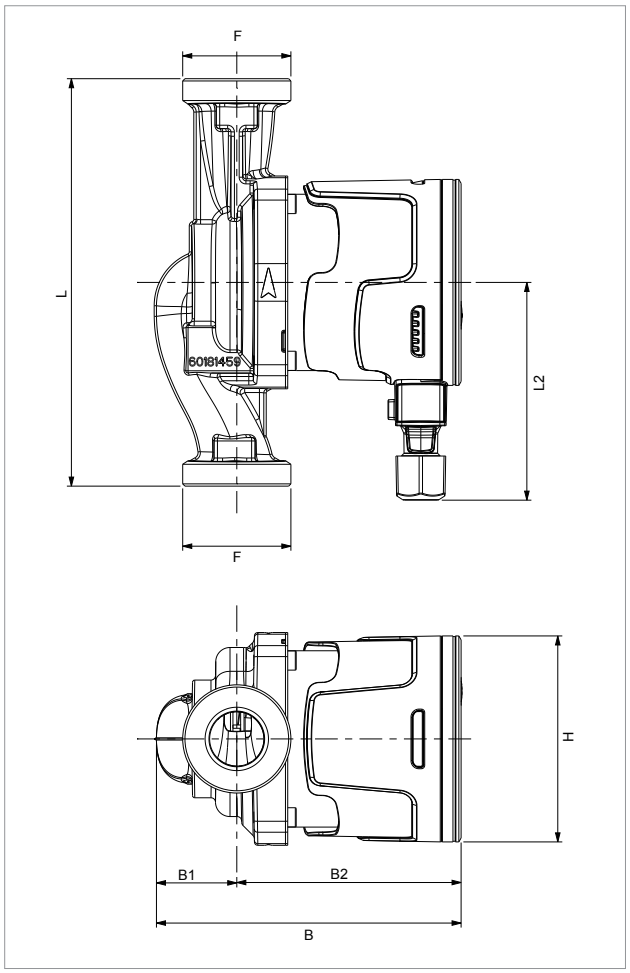
Стандартное (без индекса) = резьбовое соединение 1” ½

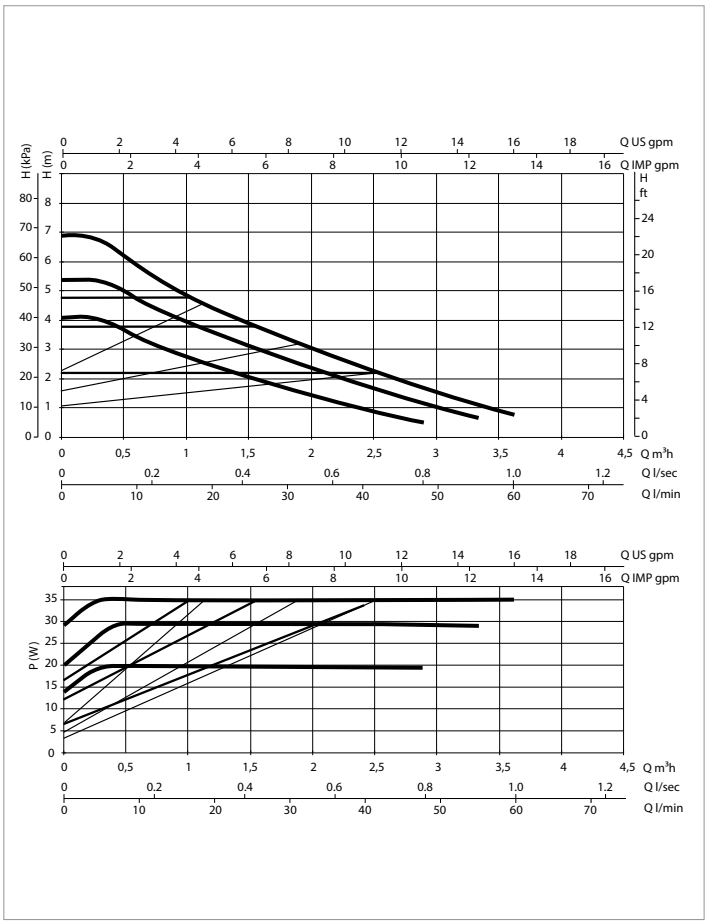
½” = резьбовое соединение 1”

X = резьбовое соединение 2”

EVOSTA 2 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q = м³ч	0,0	0,3	0,6	0,9	1,8	2,4	3,0	3,6
	Q = л/мин	0	5	10	15	30	40	50	60
EVOSTA 2 40-70/130 1”	H (м)	6,9	6,9	5,8	5,1	3,4	2,4	1,6	0,8
EVOSTA 2 40-70/130 1/2”		6,9	6,9	5,8	5,1	3,4	2,4	1,6	0,8
EVOSTA 2 40-70/180 1”		6,9	6,9	5,8	5,1	3,4	2,4	1,6	0,8
EVOSTA 2 40-70/180X 1”1/4		6,9	6,9	5,8	5,1	3,4	2,4	1,6	0,8

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
							t°	90 °
EVOSTA 2 40-70/130 1”	130	1” F	1x230 V ~	35	0,043 - 0,32	0,18	м. вод. ст.	10
EVOSTA 2 40-70/130 1/2”	130	½” F	1x230 V ~	35	0,043 - 0,32	0,18	м. вод. ст.	10
EVOSTA 2 40-70/180 1”	180	1” F	1x230 V ~	35	0,043 - 0,32	0,18	м. вод. ст.	10
EVOSTA 2 40-70/180X 1”1/4	180	1¼” F	1x230 V ~	35	0,043 - 0,32	0,18	м. вод. ст.	10

Обязательным параметром циркуляционных насосов высокой энергоэффективности является коэффициент EEI ≤ 0,18

МОДЕЛЬ	L	L1	B	B1	B2	H	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ м³	ВЕС кг
								L	B	H		
EVOSTA 2 40-70/130 1”	130	96	134.6	35.5	99.1	91	1” ½	142	99	150	0,0021	2,02
EVOSTA 2 40-70/130 1/2”	130	96	134.6	35.5	99.1	91	1	142	99	150	0,0021	1,86
EVOSTA 2 40-70/180 1”	180	96	134.6	35.5	99.1	91	1” ½	192	99	150	0,0028	2,19
EVOSTA 2 40-70/180X 1”1/4	180	96	134.6	35.5	99.1	91	2”	192	99	150	0,0028	2,35

EVOSTA 3

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

в соответствии с Директивой ЕС ErP 2009/125/EC (ранее EuP) 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 0,4 до 4,2 м³/ч, напор до 8 метров.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C.
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Степень защиты: IPX5.
Класс изоляции: F.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50/60 Гц.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционный насос с мокрым ротором с электронным регулированием предназначен для использования в бытовых системах отопления и кондиционирования воздуха, характеризуется низким потреблением электроэнергии.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Циркуляционные насосы с мокрым ротором серии **EVOSTA 3** характеризуются высоким качеством благодаря применению высокопрочных материалов и обладают всеми преимуществами циркуляционных насосов с электронным регулированием.
Благодаря новейшей технологии, используемой в синхронном электродвигателе с постоянными магнитами и преобразователю частоты, новая серия циркуляционных насосов **EVOSTA 3** имеет класс энергоэффективности EEI ≤ 0.19 и степень защиты IPX5, что делает данные насосы одними из самых эффективных и надёжных. Циркуляционный насос **EVOSTA 3** подходит для замены трехскоростных циркуляционных насосов, имеет те же габаритные размеры, что и у серии VA, и заменяет насосы с максимальным напором до 4, 5 и 6 метров. Данный продукт упрощает эксплуатацию, обеспечивая последовательную настройку с помощью одной кнопки, имеет пробку для спуска воздуха из насоса и разблокировки вала. Циркуляционный насос **EVOSTA 3** оснащен дисплеем, на который выводится информация о потребляемой мощности, напоре и расходе в данный момент. Также **EVOSTA 3** имеет функцию автоматического спуска воздуха за счёт специального програмного обеспечения.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из чугуна с катафорезным покрытием. Корпус электродвигателя - нержавеющая сталь. Рабочее колесо из технополимера. Керамический вал двигателя вращается на графитовых втулках, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Кожух ротора, гильза статора и фланец гидравлики из нержавеющей стали. Упорный подшипник - керамика.
Уплотнительные кольца – EPDM, пробка спуска воздуха – латунь.
В электродвигатель встроена защита от перегрузки.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Настройка циркуляционных насосов **EVOSTA 2 и EVOSTA 3** производится всего одной кнопкой, расположенной на задней части корпуса статора. Имеют 3 режима работы и 9 гидравлических характеристик, переключение производится с помощью кнопки **MODE**. Выбранный режим работы отображается с помощью 3-х световых индикаторов.

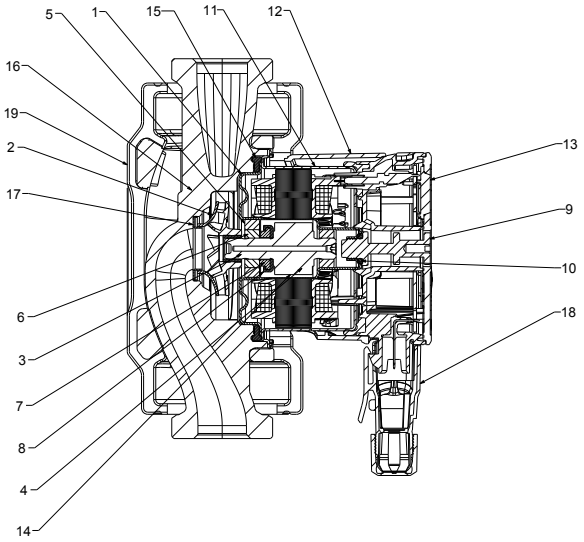
Циркуляционный насос **EVOSTA 3** оснащен дисплеем, на котором отображается следующая информация:
- Выбранный режим работы
- Потребляемая мощность в Вт в данный момент
- Создаваемый насосом напор в метрах в данный момент
- Расход в м³/ч в данный момент

EVOSTA 3

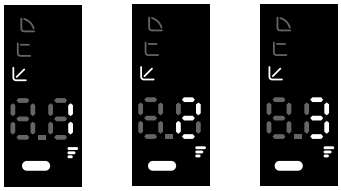
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

МАТЕРИАЛЫ

N.	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 316
2	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР ULTRASON
3	ВАЛ	КЕРАМИКА
4	РОТОР	СТАЛЬ
5	КОРПУС ПОДШИПНИКА	ЛАТУНЬ
6	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК	КЕРАМИКА
7	ВТУЛКА	ГРАФИТ
8	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
9	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ
10	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
11	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
12	КОЖУХ ДВИГАТЕЛЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
13	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
14	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
15	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
16	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН С КАТАФОРЕЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ
17	КОЛЬЦО ГОРЛОВИНЫ РАБОЧЕГО КОЛЕСА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
18	КОННЕКТОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	ПОЛИКАРБОНАТ
19	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ КОРПУСА	PPE

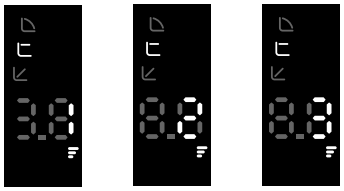


РАБОТА В РЕЖИМЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



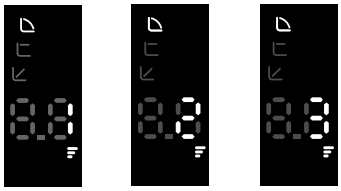
PP1 PP2 PP3

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



CP1 CP2 CP3

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОЙ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ



I II III

Маркировка:
(пример)

EVOSTA 40/70 130 X

Циркуляционный насос с электронным регулированием с резьбовым соединением

Максимальный напор (дм)

Межосевое расстояние (мм)

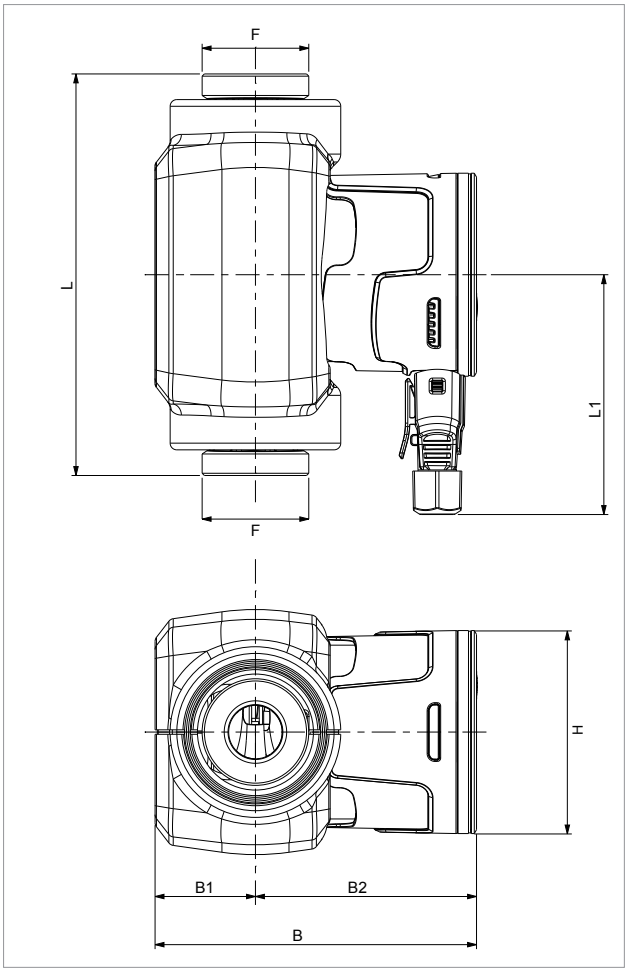
Стандартное (без индекса) = резьбовое соединение 1” ½

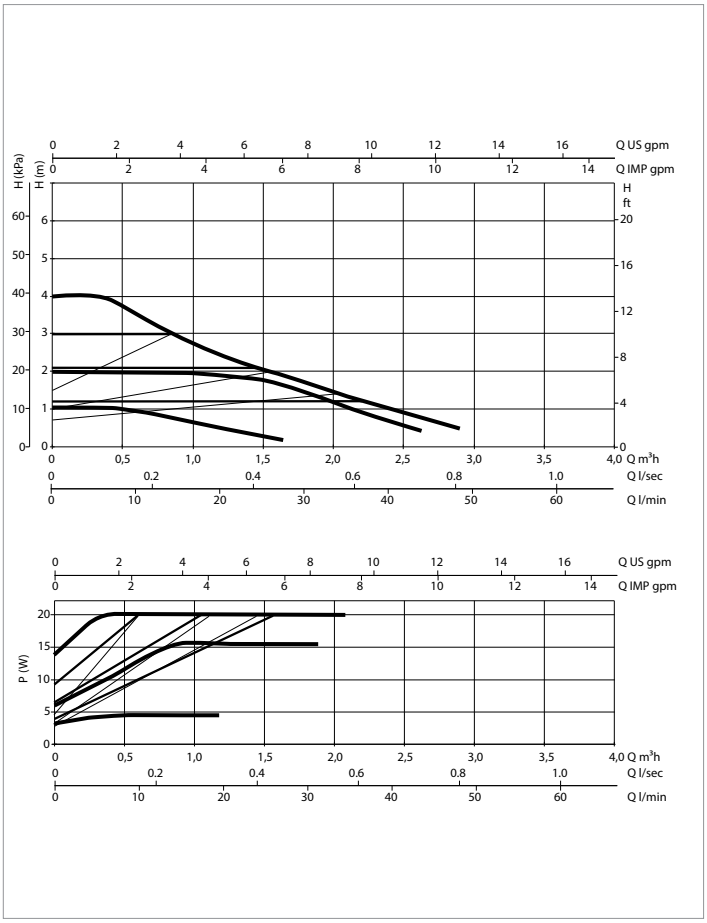
½” = резьбовое соединение 1”

X = резьбовое соединение 2”

EVOSTA 3 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q = м³ч	0	6	10	15	20	30	35	48
	Q = л/мин	0	0,4	0,6	0,9	1,2	1,8	2,1	2,9
EVOSTA 3 40/130 1”	H (м)	4,0	4,0	3,5	2,9	2,5	1,7	1,3	0,5
EVOSTA 3 40/130 1/2”		4,0	4,0	3,5	2,9	2,5	1,7	1,3	0,5
EVOSTA 3 40/180 1”		4,0	4,0	3,5	2,9	2,5	1,7	1,3	0,5
EVOSTA 3 40/180 X 1” 1/4		4,0	4,0	3,5	2,9	2,5	1,7	1,3	0,5

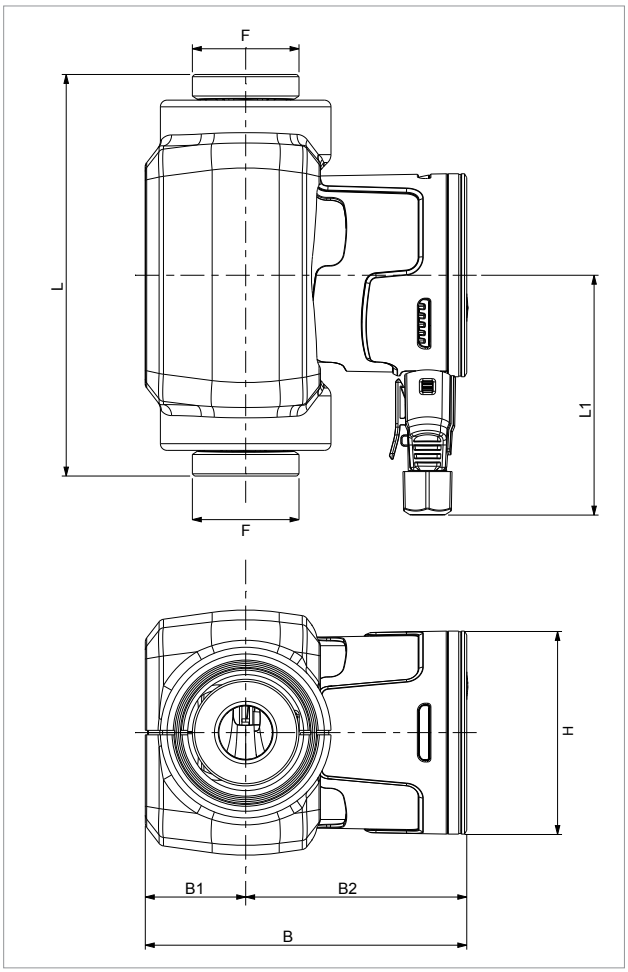
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
							t°	90 °
EVOSTA 3 40/130 1”	130	1” F	1x230 V ~	20	0,034 - 0,18	0,17	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 40/130 1/2”	130	½” F	1x230 V ~	20	0,034 - 0,18	0,17	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 40/180 1”	180	1” F	1x230 V ~	20	0,034 - 0,18	0,17	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 40/180 X 1” 1/4	180	1¼” F	1x230 V ~	20	0,034 - 0,18	0,17	м. вод. ст.	10

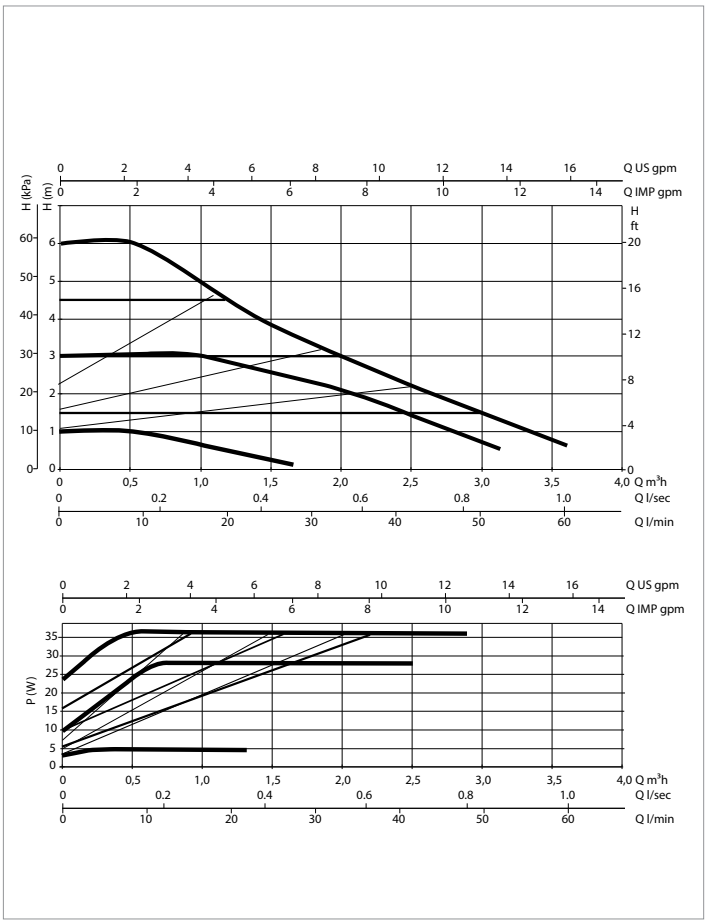
*Обязательным параметром циркуляционных насосов высокой энергоэффективности является коэффициент EEI ≤ 0,19

МОДЕЛЬ	L	L1	B	B1	B2	H	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ м³	ВЕС кг
								L	B	H		
EVOSTA 3 40/130 1”	130	107.5	144.1	45	99.1	91	1” ½	192	113,5	155	0,0034	2,05
EVOSTA 3 40/130 1/2”	130	107.5	144.1	45	99.1	91	1	192	113,5	155	0,0034	1,9
EVOSTA 3 40/180 1”	180	107.5	144.1	45	99.1	91	1” ½	192	113,5	155	0,0034	2,22
EVOSTA 3 40/180 X 1” 1/4	180	107.5	144.1	45	99.1	91	2”	192	113,5	155	0,0034	2,38

EVOSTA 3 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q = м³ч	0	0,6	1,2	1,5	2,1	2,4	3,0	3,6
	Q = л/мин	0	9	20	25	35	40	50	60
EVOSTA 3 60/130 1”	H (м)	6,0	6,0	4,4	3,8	2,8	2,3	1,5	0,7
EVOSTA 3 60/130 1/2”		6,0	6,0	4,4	3,8	2,8	2,3	1,5	0,7
EVOSTA 3 60/180 1”		6,0	6,0	4,4	3,8	2,8	2,3	1,5	0,7
EVOSTA 3 60/180X 1” 1/4		6,0	6,0	4,4	3,8	2,8	2,3	1,5	0,7

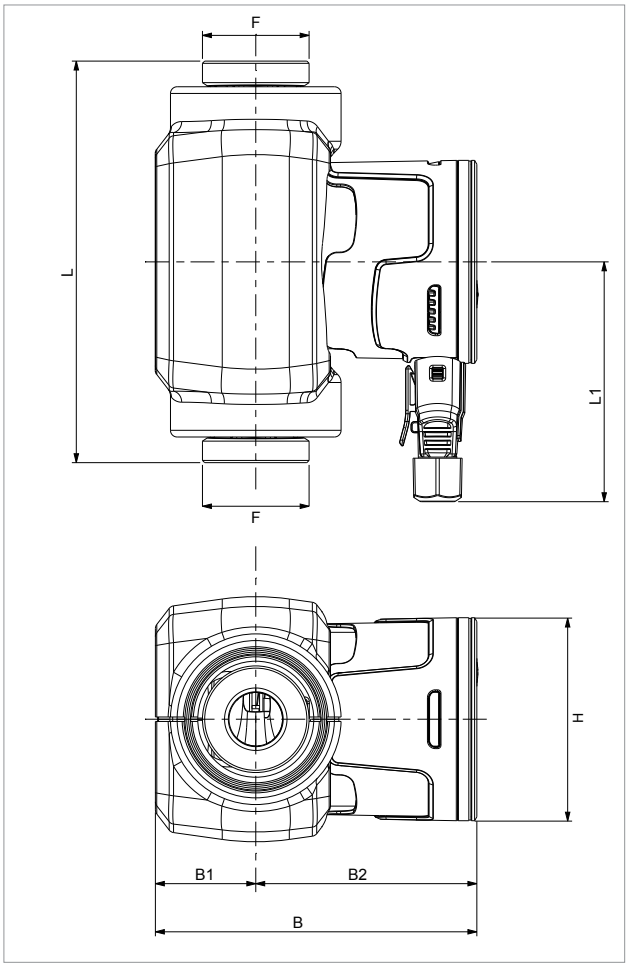
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
							t°	90 °
EVOSTA 3 60/130 1”	130	1” F	1x230 V ~	35	0,042 - 0,33	0,18	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 60/130 1/2”	130	½” F	1x230 V ~	35	0,042 - 0,33	0,18	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 60/180 1”	180	1” F	1x230 V ~	35	0,042 - 0,33	0,18	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 60/180X 1” 1/4	180	1¼” F	1x230 V ~	35	0,042 - 0,33	0,18	м. вод. ст.	10

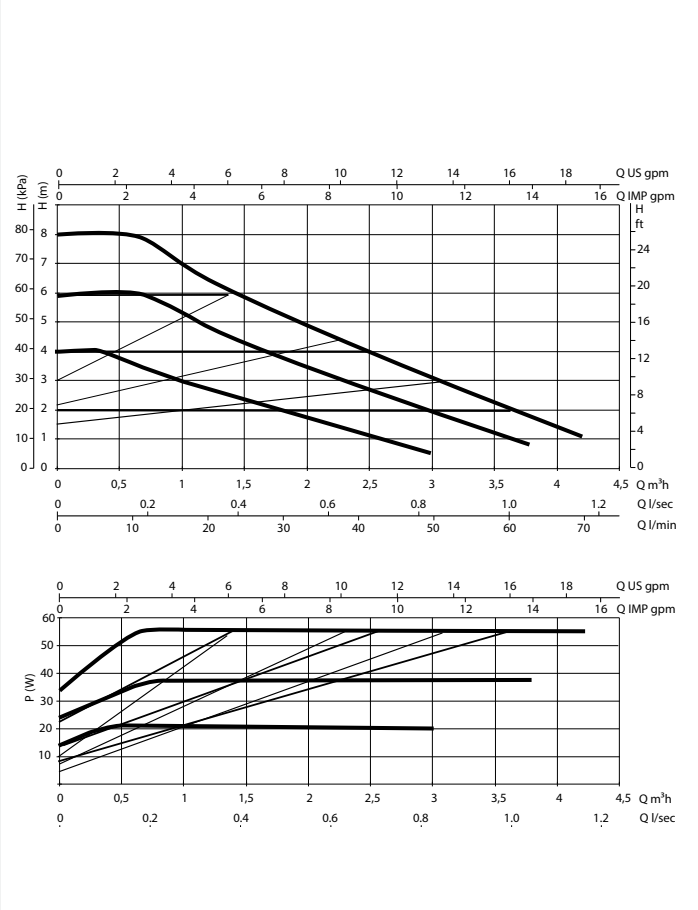
*Обязательным параметром циркуляционных насосов высокой энергоэффективности является коэффициент EEI ≤ 0,19

МОДЕЛЬ	L	L1	B	B1	B2	H	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ м³	ВЕС кг
								L	B	H		
EVOSTA 3 60/130 1”	130	107.5	144.1	45	99.1	91	1” ½	192	113,5	155	0,0034	2,05
EVOSTA 3 60/130 1/2”	130	107.5	144.1	45	99.1	91	1	192	113,5	155	0,0034	1,9
EVOSTA 3 60/180 1”	180	107.5	144.1	45	99.1	91	1” ½	192	113,5	155	0,0034	2,22
EVOSTA 3 60/180X 1” 1/4	180	107.5	144.1	45	99.1	91	2”	192	113,5	155	0,0034	2,38

EVOSTA 3 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q = м³ч	0	0,6	0,9	1,2	2,7	3,3	3,9	4,2
	Q = л/мин	0	10	15	20	45	55	65	70
EVOSTA 3 80/130 1”	H (м)	8,0	8,0	7,2	6,5	3,7	2,6	1,6	1,0
EVOSTA 3 80/130 1/2”		8,0	8,0	7,2	6,5	3,7	2,6	1,6	1,0
EVOSTA 3 80/180 1”		8,0	8,0	7,2	6,5	3,7	2,6	1,6	1,0
EVOSTA 3 80/180X 1” 1/4		8,0	8,0	7,2	6,5	3,7	2,6	1,6	1,0

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
							t°	90 °
EVOSTA 3 80/130 1”	130	1” F	1x230 V ~	55	0,053 -0,47	0,19	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 80/130 1/2”	130	½” F	1x230 V ~	55	0,053 -0,47	0,19	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 80/180 1”	180	1” F	1x230 V ~	55	0,053 -0,47	0,19	м. вод. ст.	10
EVOSTA 3 80/180X 1” 1/4	180	1¼” F	1x230 V ~	55	0,053 -0,47	0,19	м. вод. ст.	10

*Обязательным параметром циркуляционных насосов высокой энергоэффективности является коэффициент EEI ≤ 0,19

МОДЕЛЬ	L	L1	B	B1	B2	H	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ м³	ВЕС кг
								L	B	H		
EVOSTA 3 80/130 1”	130	107.5	144.1	45	99.1	91	1” ½	192	113,5	155	0,0034	2,05
EVOSTA 3 80/130 1/2”	130	107.5	144.1	45	99.1	91	1	192	113,5	155	0,0034	1,9
EVOSTA 3 80/180 1”	180	107.5	144.1	45	99.1	91	1” ½	192	113,5	155	0,0034	2,22
EVOSTA 3 80/180X 1” 1/4	180	107.5	144.1	45	99.1	91	2”	192	113,5	155	0,0034	2,38

EVOSTA 2 SOL

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 0 до 4 м³/ч, напор до 14,5 метров
Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C
(130 °C до 60 °C окружающей среды)
Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)
Класс изоляции: F
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении
Напряжение питания: 1x115-230 В ~ 50 / 60 Гц
Питающий кабель: molex plug 1,5 м
Вход сигнала PWM: plug 1,5 м (только для версии OEM).
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 50%).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронные циркуляционные насосы с мокрым ротором для циркуляции воды в бытовых системах отопления и кондиционирования воздуха на солнечных батареях.

ПРЕИМУЩЕСТВА
EVOSTA 2 SOL – входит в новую линейку циркуляционных насосов DAB, сочетающую в себе прочность механического циркуляционного насоса с преимуществами электронного циркуляционного насоса.
Благодаря синхронному двигателю с постоянными магнитами, преобразователю частоты и индексу энергоэффективности EEI ≤ 0,20, а также классу защиты IPX4 и встроенной пробке для спуска воздуха, семейство EVOSTA 2 SOL считается одним из лучших продуктов в категории по условиям исполнения и надежности.
Ассортимент циркуляционных насосов EVOSTA 2 SOL является идеальной заменой старым трехскоростным циркуляционным насосам благодаря своим компактным размерам и универсальным характеристикам.
Продукт также чрезвычайно удобен в использовании, с одним ключом для последовательной настройки и прямым доступом к валу двигателя для его разблокировки при необходимости.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Всасывающий и напорный патрубки с резьбой. Рабочее колесо из технополимера. Корпус насоса из чугуна с катафорезным покрытием, корпус двигателя – из нержавеющей стали.
Керамический вал двигателя на керамических втулках, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Гильза ротора, гильза статора и закрывающий фланец из нержавеющей стали. Упорное кольцо – графит. Уплотнительное кольцо из EPDM и латунная пробка для спуска воздуха.

Благодаря внутренней защите двигателя, насос не требует дополнительной защиты от перегрузки.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Проектом предусмотрена простая настройка: одна кнопка MODE позволяет последовательно выбирать один из девяти режимов функционирования. Шесть подсвеченных сегментов на дисплее показывают настройки насоса. Версией EVOSTA SOL PWM можно управлять с внешнего блока управления с помощью цифрового сигнала PWM.

Заданное значение кривой настройки может быть следующих типов:
- Пропорциональный перепад.
- Постоянная скорость.

Это устанавливается с помощью рабочего цикла сигнала PWM, применяемого в соответствии со стандартом VDMA Einheitsblatt 24244 «Циркуляционные насосы с мокрым ротором – Спецификация сигналов управления PWM».

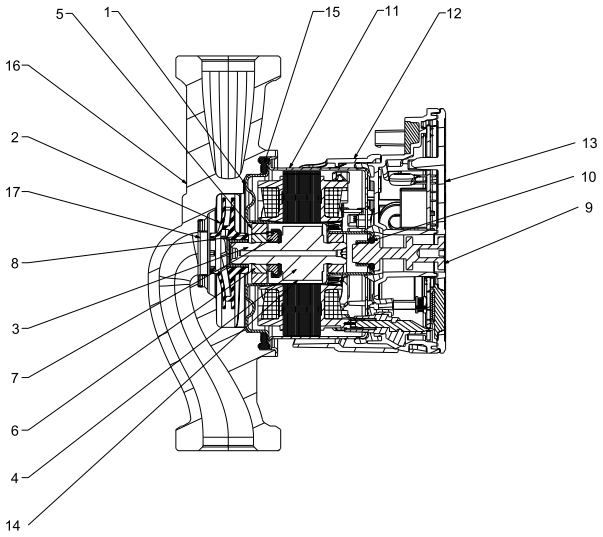
Кроме того, сигнал PWM на выходе платы указывает на режим работы циркулятора, как указано ниже.

EVOSTA 2 SOL – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C. Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)

МАТЕРИАЛЫ

N.	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 316
2	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР ULTRASON
3	ВАЛ	КЕРАМИКА
4	РОТОР	СТАЛЬ
5	КОРПУС ПОДШИПНИКА	ЛАТУНЬ
6	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК	КЕРАМИКА
7	ВТУЛКА	ГРАФИТ
8	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
9	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ
10	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
11	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
12	КОЖУХ ДВИГАТЕЛЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
13	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
14	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
15	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
16	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН С КАТАФОРЕЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ
17	КОЛЬЦО ГОРЛОВИНЫ РАБОЧЕГО КОЛЕСА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
18	КОННЕКТОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	ПОЛИКАРБОНАТ

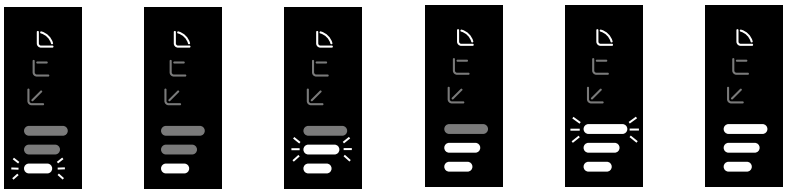


РЕЖИМЫ РАБОТЫ

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

PP1 PP2 PP3

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



I II III IV V VI

Маркировка:
(пример)

EVOSTA 2 SOL 20/75 130 X

Циркуляционный насос с электронным регулированием с резьбовым соединением

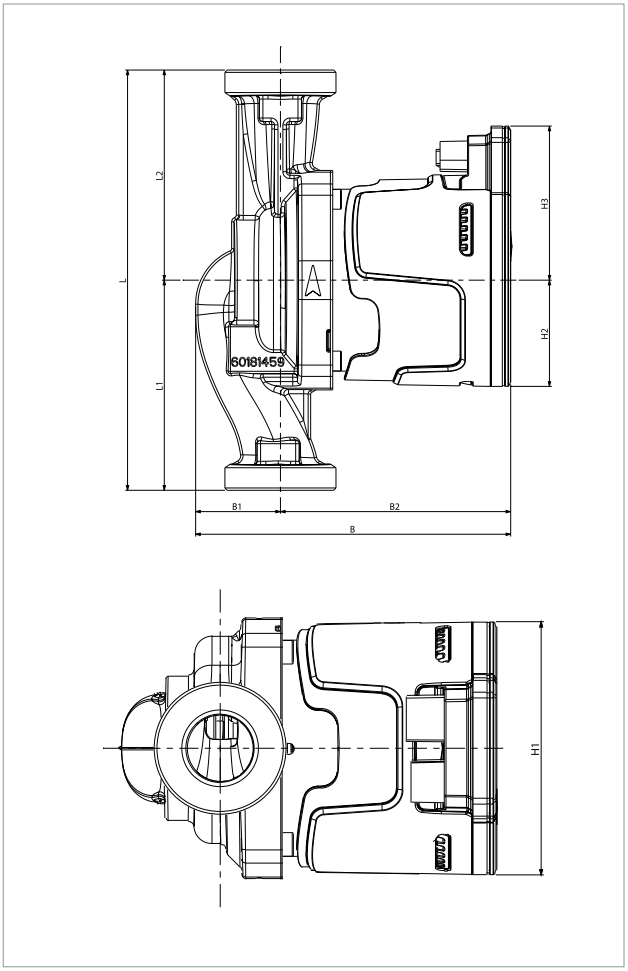
Максимальный напор (дм)

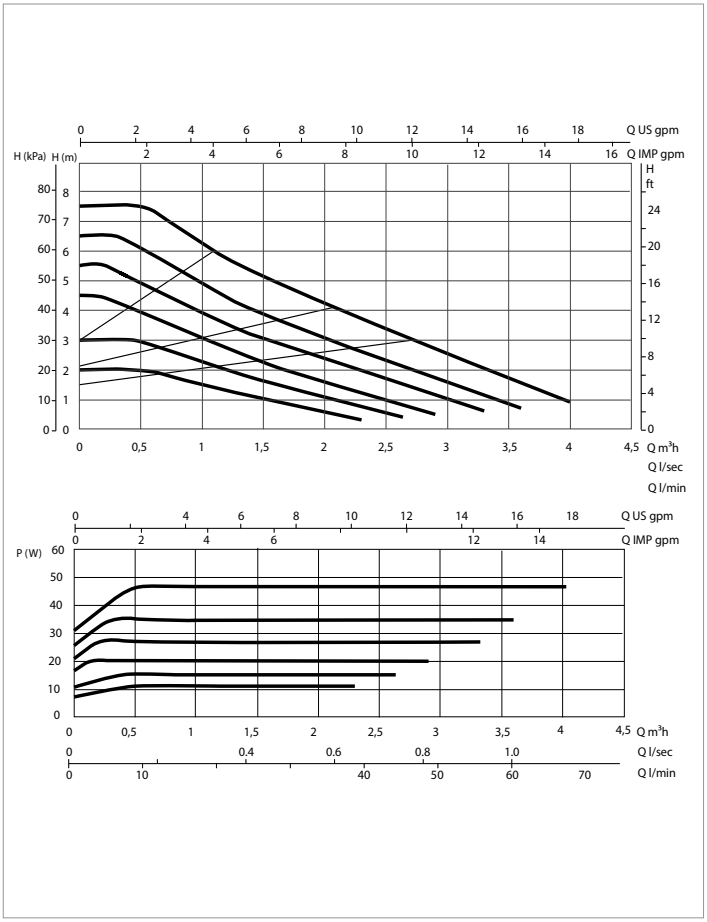
Межосевое расстояние (мм)

Стандартное (без индекса) = резьбовое соединение 1" 1/2
1/2" = резьбовое соединение 1"
X = резьбовое соединение 2"

EVOSTA 2 SOL – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C. Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³.
Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906

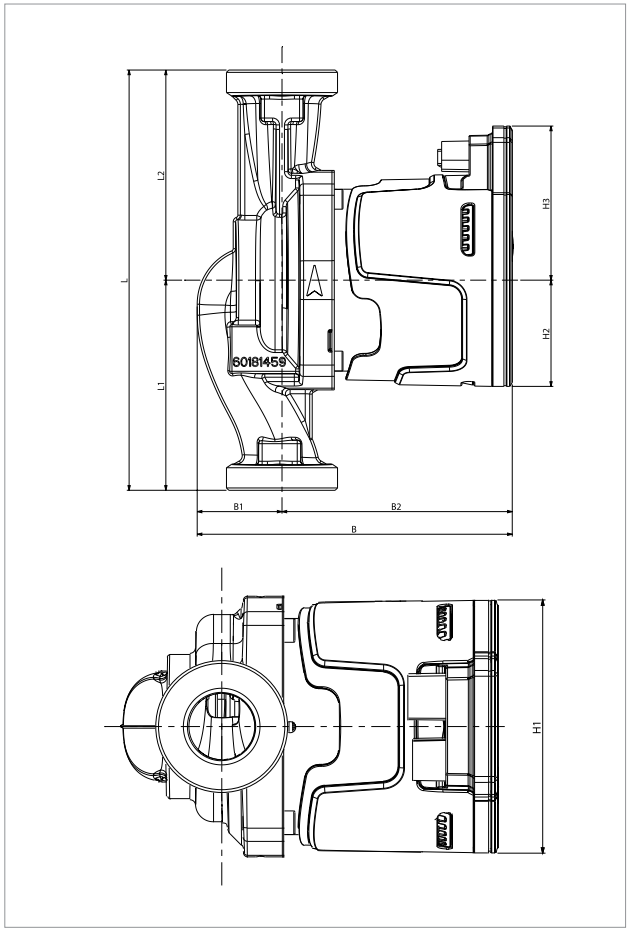
МОДЕЛЬ	CENTRE DISTANCE mm	PUMP CONNECTIONS	SIGNAL PWM	POWER INPUT 50 Hz	P1 MAX W	In A	EEI *	MINIMUM SUCTION PRESSURE	
								t°	90°
EVOSTA 2 20-75/130 SOL (1”)	130	DN25 THREADED (G 1” ½)	NO	1x230 V ~	47	0,07-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-75/180 SOL (1”)	180	DN25 THREADED (G 1” ½)	NO	1x230 V ~	47	0,07-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-75/130 SOL (1/2”)	130	DN15 THREADED (G 1”)	NO	1x230 V ~	47	0,07-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-75/130 SOL PWM (1”)	130	DN25 THREADED (G 1” ½)	YES	1x230 V ~	47	0,07-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-75/130 SOL PWM (1/2”)	130	DN15 THREADED (G 1”)	YES	1x230 V ~	47	0,07-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-75/180 SOL PWM (1”)	180	DN25 THREADED (G 1” ½)	YES	1x230 V ~	47	0,07-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10

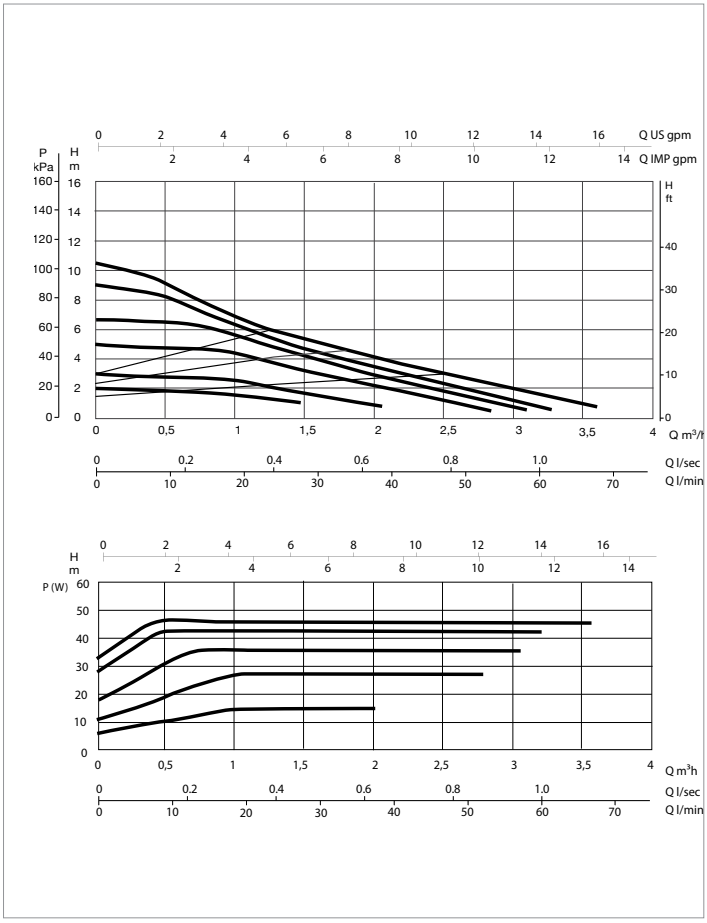
*The parameter of reference for the more efficient circulators is EEI ≤ 0,20

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	F	PACKING DIMENSIONS			VOLUME m³	WEIGHT Kg
												L	B	H		
EVOSTA 2 20-75/130 SOL (1”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,07
EVOSTA 2 20-75/180 SOL (1”)	180	90	90	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,24
EVOSTA 2 20-75/130 SOL (1/2”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"	192	100	150	0,028	1,91
EVOSTA 2 20-75/130 SOL PWM (1”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,12
EVOSTA 2 20-75/130 SOL PWM (1/2”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"	192	100	150	0,028	1,96
EVOSTA 2 20-75/180 SOL PWM (1”)	180	90	90	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,29

EVOSTA 2 SOL – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C. Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³.
Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906

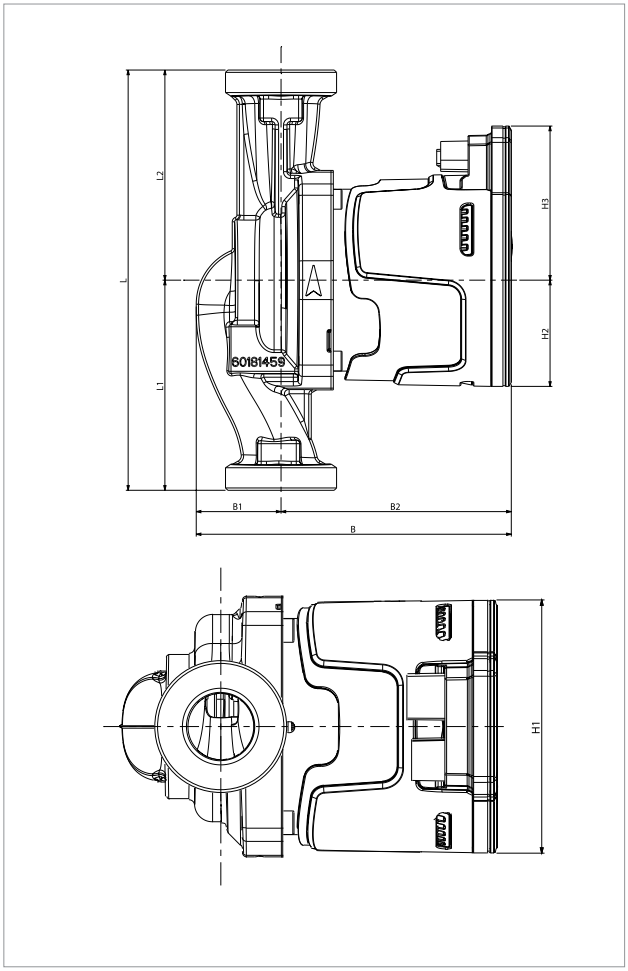
МОДЕЛЬ	CENTRE DISTANCE mm	PUMP CONNECTIONS	SIGNAL PWM	POWER INPUT 50 Hz	P1 MAX W	In A	EEI*	MINIMUM SUCTION PRESSURE	
								t°	90°
EVOSTA 2 20-105/130 SOL (1”)	130	DN25 THREADED (G 1” ½)	NO	1x230 V ~	48	0,055-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-105/180 SOL (1”)	180	DN25 THREADED (G 1” ½)	NO	1x230 V ~	48	0,055-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-105/130 SOL (1/2”)	130	DN15 THREADED (G 1”)	NO	1x230 V ~	48	0,055-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-105/130 SOL PWM (1”)	130	DN25 THREADED (G 1” ½)	YES	1x230 V ~	48	0,055-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-105/130 SOL PWM (1/2”)	130	DN15 THREADED (G 1”)	YES	1x230 V ~	48	0,055-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 20-105/180 SOL PWM(1”)	180	DN25 THREADED (G 1” ½)	YES	1x230 V ~	48	0,055-0,4	≤ 0,20	m.c.w.	10

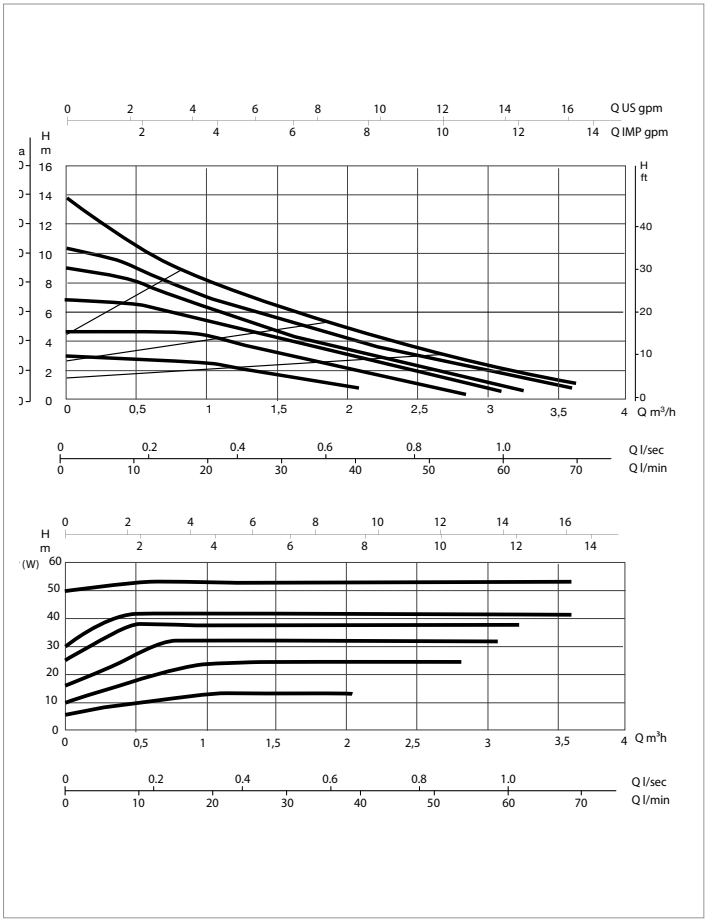
*The parameter of reference for the more efficient circulators is EEI ≤ 0,20

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	F	PACKING DIMENSIONS			VOLUME m³	WEIGHT Kg
												L	B	H		
EVOSTA 2 20-105/130 SOL (1”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,07
EVOSTA 2 20-105/180 SOL (1”)	180	90	90	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,24
EVOSTA 2 20-105/130 SOL (1/2”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"	192	100	150	0,028	1,91
EVOSTA 2 20-105/130 SOL PWM (1”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,12
EVOSTA 2 20-105/130 SOL PWM (1/2”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"	192	100	150	0,028	1,96
EVOSTA 2 20-105/180 SOL PWM(1”)	180	90	90	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,29

EVOSTA 2 SOL – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C. Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³.
Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906

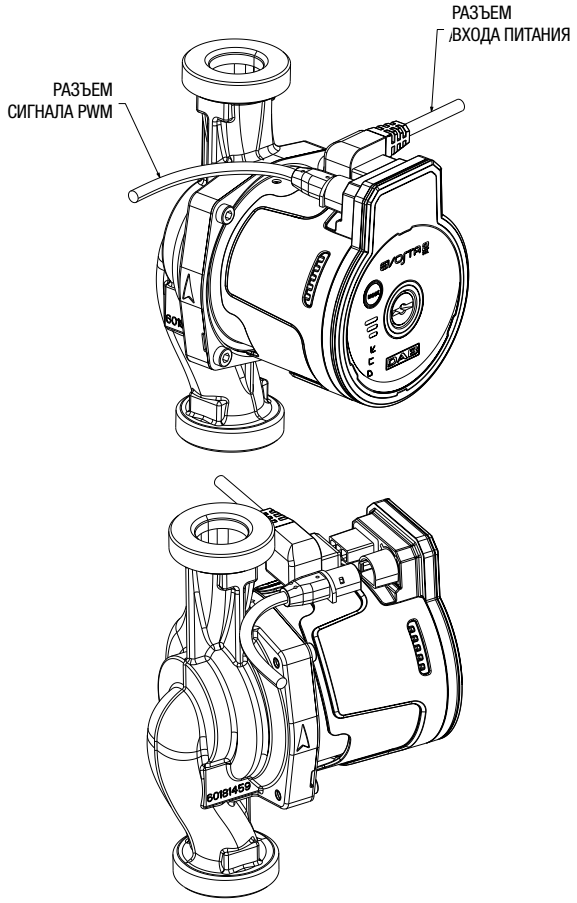
МОДЕЛЬ	CENTRE DISTANCE mm	PUMP CONNECTIONS	SIGNAL PWM	POWER INPUT 50 Hz	P1 MAX W	In A	EEI *	MINIMUM SUCTION PRESSURE	
								t°	90°
EVOSTA 2 30-145/130 SOL (1”)	130	DN25 THREADED (G 1” ½)	NO	1x230 V ~	59	0,07-0,5	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 30-145/180 SOL (1”)	180	DN25 THREADED (G 1” ½)	NO	1x230 V ~	59	0,07-0,5	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 30-145/130 SOL (1/2”)	130	DN15 THREADED (G 1”)	NO	1x230 V ~	59	0,07-0,5	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 30-145/130 SOL PWM (1”)	130	DN25 THREADED (G 1” ½)	YES	1x230 V ~	59	0,07-0,5	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 30-145/130 SOL PWM (1/2”)	130	DN15 THREADED (G 1”)	YES	1x230 V ~	59	0,07-0,5	≤ 0,20	m.c.w.	10
EVOSTA 2 30-145/180 SOL PWM (1”)	180	DN25 THREADED (G 1” ½)	YES	1x230 V ~	59	0,07-0,5	≤ 0,20	m.c.w.	10

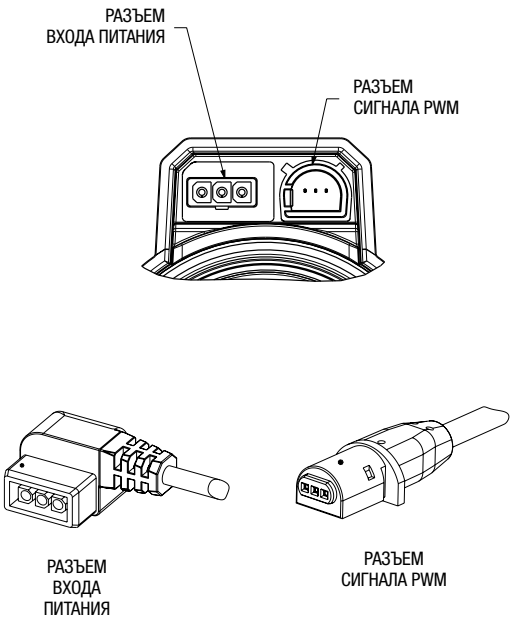
*The parameter of reference for the more efficient circulators is EEI ≤ 0,20

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	F	PACKING DIMENSIONS			VOLUME m3	WEIGHT Kg
												L	B	H		
EVOSTA 2 30-145/130 SOL (1”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,07
EVOSTA 2 30-145/180 SOL (1”)	180	90	90	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,24
EVOSTA 2 30-145/130 SOL (1/2”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"	192	100	150	0,028	1,91
EVOSTA 2 30-145/130 SOL PWM (1”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,12
EVOSTA 2 30-145/130 SOL PWM (1/2”)	130	65	65	135	36	99	94	91	45,5	66	1"	192	100	150	0,028	1,96
EVOSTA 2 30-145/180 SOL PWM (1”)	180	90	90	135	36	99	94	91	45,5	66	1"1/2	192	100	150	0,028	2,29

EVOSTA 2 SOL – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C. Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)



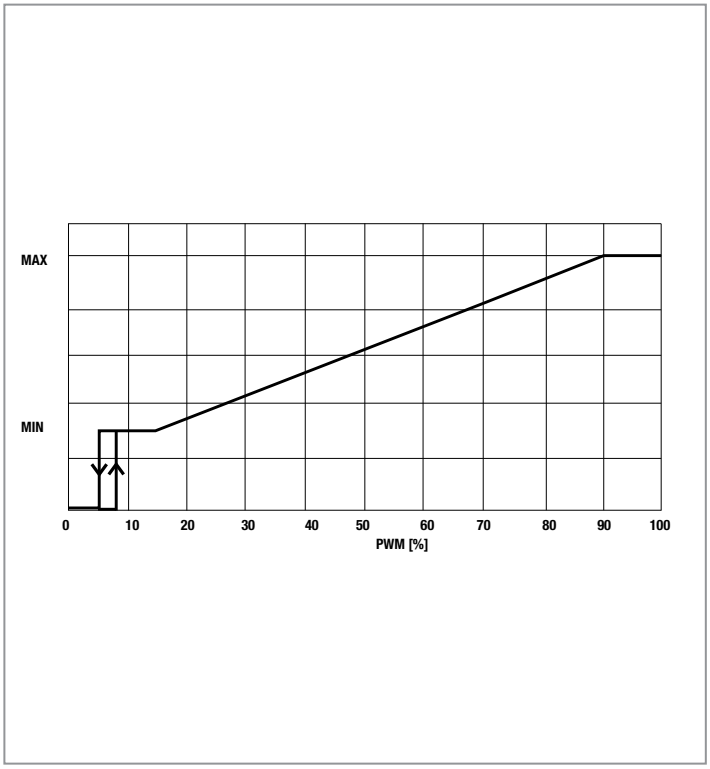


МОДЕЛЬ	ДЛИНА КАБЕЛЯ
РАЗЪЕМ ВХОДА ПИТАНИЯ	1,5 m
РАЗЪЕМ СИГНАЛА PWM	1,5 m

EVOSTA 2 SOL – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ
Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C. Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)

ВХОДНОЙ СИГНАЛ PWM

Неактивный уровень: 0V
Активный уровень: 5V-15V
Минимальный ток активного уровня: 5 мА
Частота: 100 Гц - 5 кГц
Класс защиты: Класс 2
Класс ESD соответствие IEC 61000-4-2 (ESD)

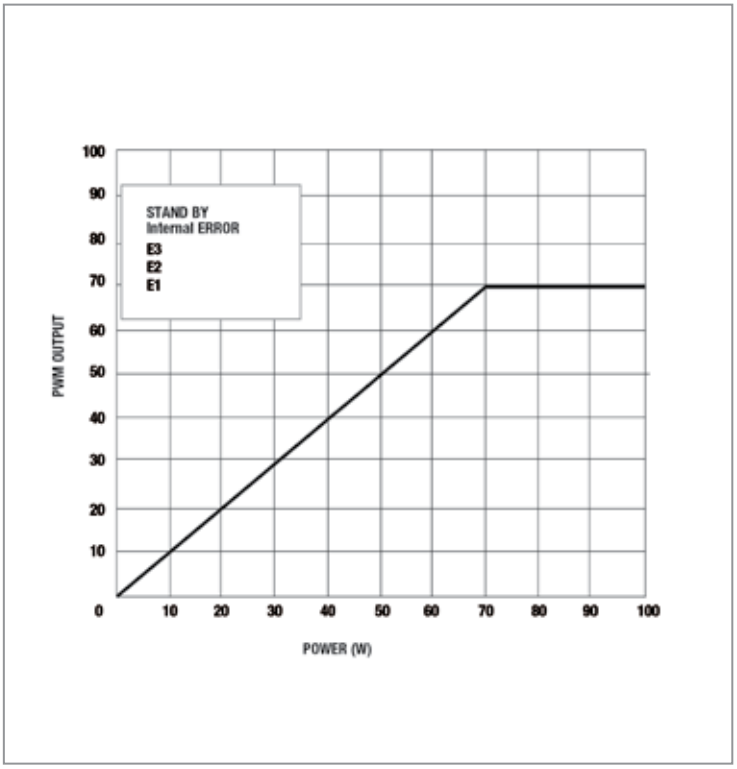


РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ	РАБОЧИЙ ЦИКЛ PWM
РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ	< 5%
ОБЛАСТЬ ГИСТЕРЕЗИСА	≥ 5 % / <9 %
МИНИМАЛЬНАЯ ЗАДАННАЯ ТОЧКА	≥ 9 % / <16 %
ПЕРЕМЕННАЯ ЗАДАННАЯ ТОЧКА	≥ 16 % / ≤ 90 %
МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАДАННАЯ ТОЧКА	≥ 90 % / ≤100 %

EVOSTA 2 SOL – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ
Диапазон температуры жидкости: от - 10 °C до +110 °C. Макс. рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ PWM

Тип: Открытый коллектор V
Частота: 5 В – 15 В
Максимальный ток на выходном транзисторе: 50 мА
Максимальный ток на входном транзисторе: 125 мВт
Максимальная мощность на выходе стабилитрона 36 В: 300 мВт
Частота: 75 Гц +/- 2%
Класс защиты: Класс 2
Класс ESD соответствие IEC 61000-4-2 (ESD)



РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ	РАБОЧИЙ ЦИКЛ PWM
РАБОТАЮЩИЙ НАСОС	1%-70%
ОШИБКА 1 СУХОЙ ХОД	75%
ОШИБКА 2 БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ	80%
ОШИБКА 3 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	85%
ВНУТРЕННЯЯ ОШИБКА	90%
РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ (СТОП) ПО ВХОДНОМУ СИГНАЛУ PWM	95%
РАБОЧИЙ ЦИКЛ PWM	

EVOSTA 2 SAN V/R

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

в соответствии с Директивой ЕС ErP 2009/125/EC (ранее EuP) 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 0 до 0,6 м³/ч, напор до 1,1 метра.
Диапазон температуры жидкости: от +2 °C до +75 °C.
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Степень защиты: IP42.
Класс изоляции: II.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50/60 Гц.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционный насос с мокрым ротором предназначен для бытовых систем рециркуляции ГВС, характеризуется низким потреблением электроэнергии.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Синхронный электродвигатель со встроенной защитой от перегрузки и сферическим ротором, уплотнительное кольцо расположено между электродвигателем и корпусом гидравлической части насоса. Быстрое и удобное техническое обслуживание или замена.
Корпус насоса из латуни с внутренней резьбой G ½” в модели версии R или фитингами с внешней резьбой G 1” в модели версии V. В присоединительные фитинги модели версии V встроены шаровой кран и обратный клапан для проведения технического обслуживания.

Маркировка:
(пример)

EVOSTA 2 11/139 V R

Циркуляционный насос с резьбовым соединением

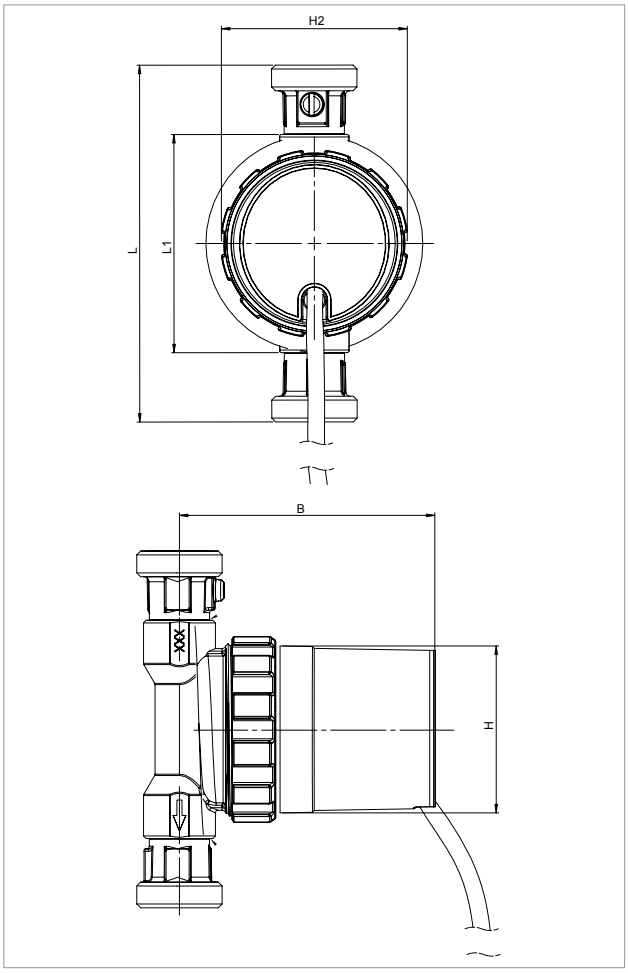
Максимальный напор (дм) / Межосевое расстояние (мм)

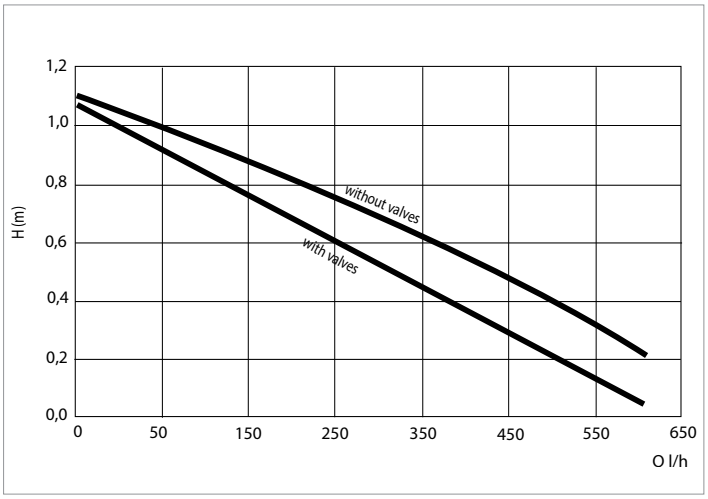
Внешняя резьба G 1”

Внутренняя резьба G ½”

EVOSTA 2 SAN V/R - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от +2 °C до +75 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q = м³ч	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	Q = л/мин	0	100	200	300	400	500	600
EVOSTA2 11/139 SAN V CIRC.	H (м)	1,1	0,93	0,76	0,59	0,4	0,23	0,7
EVOSTA2 11/85 SAN R1/2“ CIRC.		1,1	1	0,87	0,73	0,58	0,4	0,23

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
						t°	90 °
EVOSTA2 11/139 SAN V CIRC.	139	внешняя резьба G 1"	1x115-230 V~ 50/60 Hz	7	0,07A	м. вод. ст.	10
EVOSTA2 11/85 SAN R1/2“ CIRC.	85	внутренняя резьба G 1/2"	1x115-230 V~ 50/60 Hz	7	0,07A	м. вод. ст.	10

МОДЕЛЬ	L	L1	B	H	H2	ДЛИНА КАБЕЛЯ	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ m³	ВЕС кг
							L	B	H		
EVOSTA2 11/139 SAN V CIRC.	139	-	100	65	72	1,5 м	175	125	105	0,0023	1,26
EVOSTA2 11/85 SAN R1/2“ CIRC.	-	85	100	65	72	1,5 м	175	125	105	0,0023	1,06

EVOSTA 2 SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

в соответствии с Директивой ЕС ErP 2009/125/EC (ранее EuP) 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 0,4 до 4,2 м³/ч, напор до 8 метров.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C.
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Степень защиты: IPX5.
Класс изоляции: F.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50/60 Гц.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционный насос с мокрым ротором с электронным регулированием предназначен для бытовых систем рециркуляции ГВС, характеризуется низким потреблением электроэнергии.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Циркуляционные насосы с мокрым ротором серии **EVOSTA 2 SAN** характеризуются высоким качеством благодаря применению высокопрочных материалов и обладают всеми преимуществами циркуляционных насосов с электронным регулированием.
Благодаря новейшей технологии, используемой в синхронном электродвигателе с постоянными магнитами, преобразователю частоты, а также классу защиты IPX5, новая
серия циркуляционных насосов **EVOSTA 2 SAN** – считается одним из самых эффективных и надёжных продуктов в своей категории с точки зрения производительности и надежности.
Циркуляционный насос **EVOSTA 2 SAN** подходит для замены старых трехскоростных циркуляционных насосов за счет компактных размеров и универсальности.

Данная модель очень удобна в эксплуатации, благодаря последовательной настройке с помощью одной кнопки, пробке для спуска воздуха из насоса и прямого доступа к валу двигателя для его разблокировке при необходимости.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из бронзы. Корпус электродвигателя - нержавеющая сталь. Рабочее колесо из технополимера. Керамический вал двигателя вращается на графитовых втулках, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Кожух ротора, гильза статора и фланец гидравлики из нержавеющей стали. Упорный подшипник - керамика. Уплотнительные кольца – EPDM, пробка спуска воздуха – латунь. В электродвигатель встроена защита от перегрузки.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

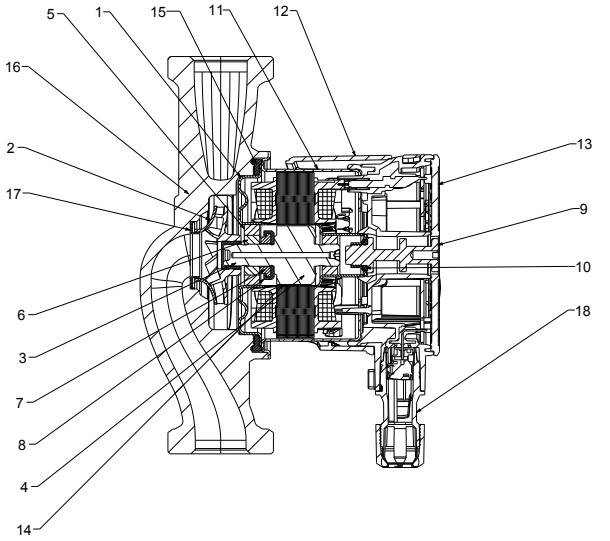
Настройка циркуляционных насосов **EVOSTA 2 SAN** производится на панели управления, расположенной на лицевой панели насоса.
Насос имеет 9 настроек, переключение производится с помощью кнопки MODE.
Имеют 3 режима работы и 9 гидравлических характеристик, переключение производится с помощью кнопки MODE. Выбранный режим работы отображается с помощью 6-ти световых индикаторов на дисплее.

EVOSTA 2 SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

МАТЕРИАЛЫ

N.	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 316
2	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР ULTRASON
3	ВАЛ	КЕРАМИКА
4	РОТОР	СТАЛЬ
5	КОРПУС ПОДШИПНИКА	ЛАТУНЬ
6	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК	КЕРАМИКА
7	ВТУЛКА	ГРАФИТ
8	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
9	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ
10	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
11	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
12	КОЖУХ ДВИГАТЕЛЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
13	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	ПОЛИКАРБОНАТ
14	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
15	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
16	КОРПУС НАСОСА	БРОНЗА
17	КОЛЬЦО ГОРЛОВИНЫ РАБОЧЕГО КОЛЕСА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
18	КОННЕКТОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	ПОЛИКАРБОНАТ



РЕЖИМЫ РАБОТЫ

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

PP1 PP2 PP3

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОГО ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

CP1 CP2 CP3

РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОЙ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

I II III

Маркировка:
(пример)

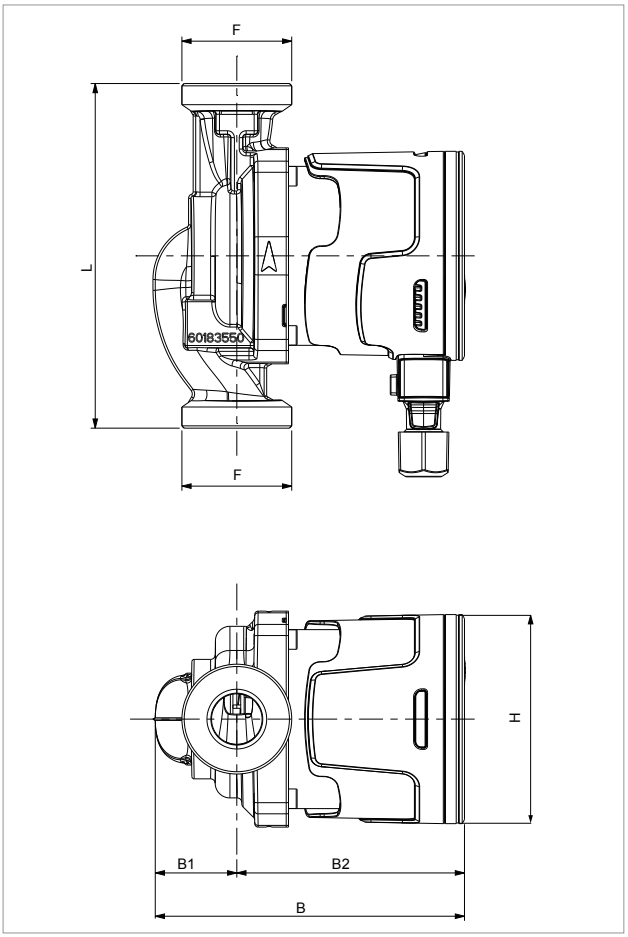
EVOSTA 2 SAN **40/70** **150**

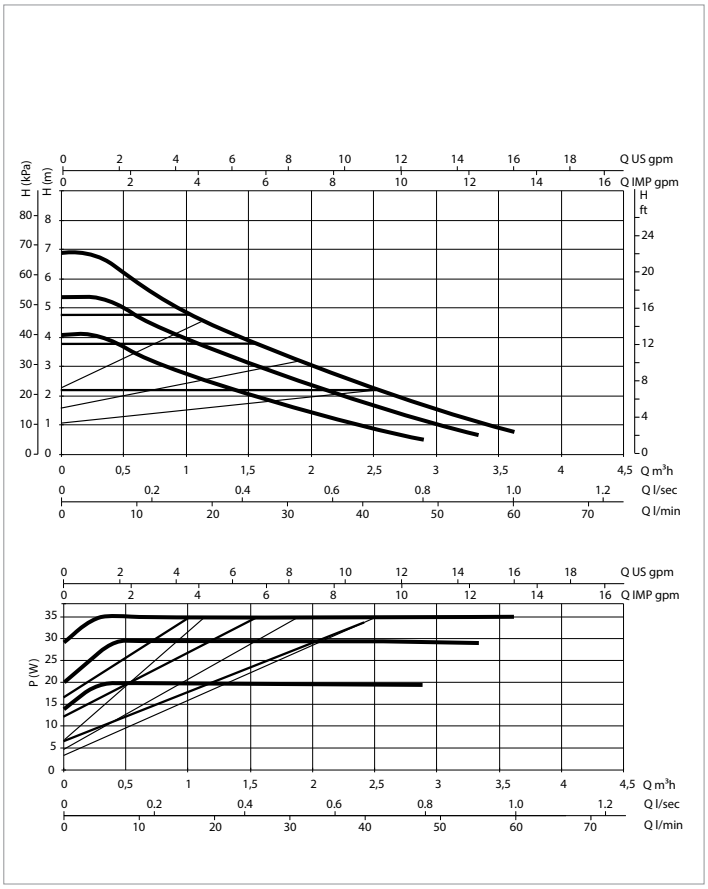
Циркуляционный насос с электронным регулированием с резьбовым соединением

Максимальный напор (дм)
Межосевое расстояние (мм)

EVOSTA 2 SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q = м³ч	0,0	0,3	0,6	0,9	1,8	2,4	3,0	3,6
	Q = л/мин	0	5	10	15	30	40	50	60
EVOSTA 2 40-70/150 SAN (1“)	H (м)	6,9	6,9	5,8	5,1	3,4	2,4	1,6	0,8

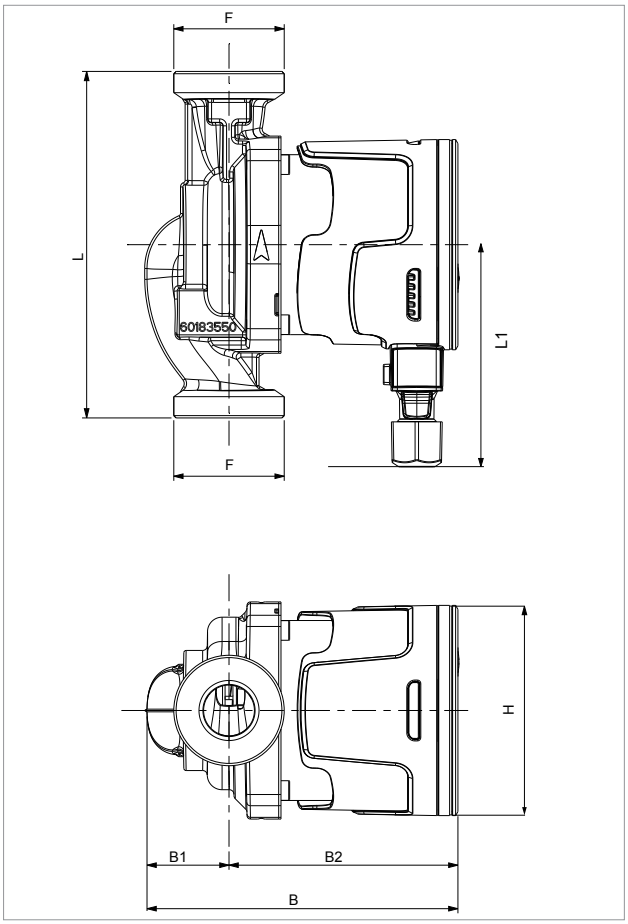
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	DN25 С РЕЗЬБОЙ (G 1 ”½)	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 ГЦ	P1 МАКС. Вт	In A	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
						t°	90 °
EVOSTA 2 40-70/150 SAN (1“)	150	1” F	1x230 V ~	35	0,043 - 0,32	м. вод. ст.	10

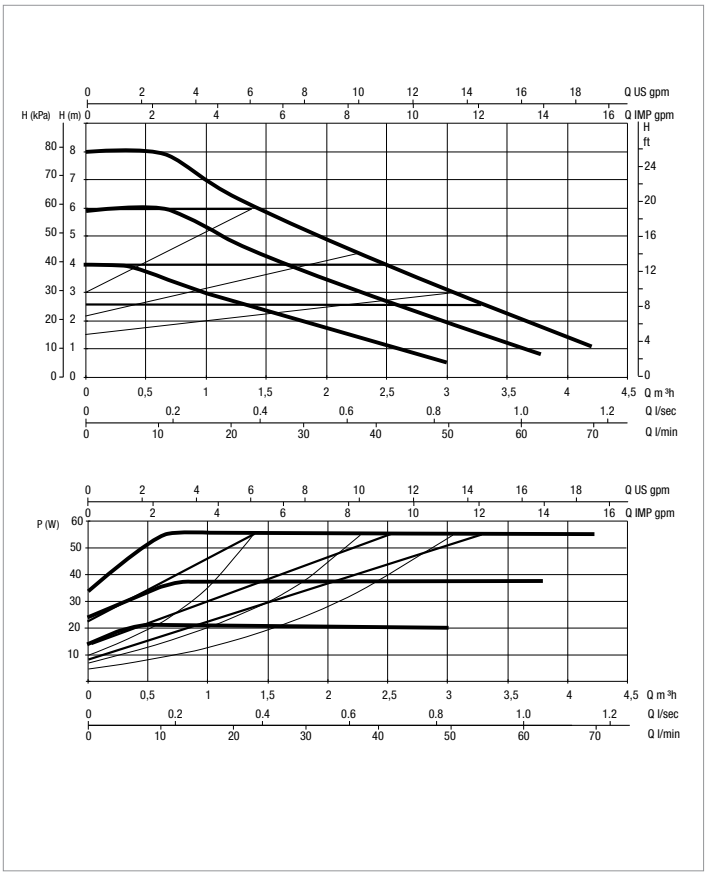
Обязательным параметром циркуляционных насосов высокой энергоэффективности является коэффициент EEI ≤ 0,18

МОДЕЛЬ	L	L1	B	B1	B2	H	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ м³	ВЕС кг
								L	B	H		
EVOSTA 2 40-70/150 SAN (1“)	150	96	134.6	35.5	99.1	91	1” ½	192	99	150	0,0028	2,16

EVOSTA 2 SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q=m³h	0,0	0,9	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2
	Q=l/min	0	15	30	40	50	60	70
EVOSTA 2 80/150 SAN (1“)	H (m)	8	7,2	5,4	4,2	3,2	2,1	1

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 ГЦ	P1 МАКС. Вт	In A	МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
						t°	90°
EVOSTA 2 80/150 SAN (1“)	150	DN25 THREADED (G 1” ½)	1x230 V ~	55	0,053 -0,47	m.c.w.	10

МОДЕЛЬ	L	L1	B	B1	B2	H	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ м³	ВЕС кг
								L	B	H		
EVOSTA 2 80/150 SAN (1“)	150	96	134.6	35.5	99.1	91	1” ½	192	99	150	0,0028	2,16

EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ErP ready

D.CONNECT

EVOPLUS SMALL SAN

EVOPLUS SMALL

в соответствии с Европейской директивой ErP 2009/125/EC (ранее EuP) 2015 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 2 до 12 м³/ч, напор до 11 м.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).
Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа).
Стандартное фланцевое соединение: DN 32, DN 40 PN 6 / PN 10 / PN 16 (4 отверстия).
Максимальная температура окружающей среды: + 40 °C.
Мин. давление на всасе: значения представлены в специальных таблицах.
Аксессуары: ½"F, ¾"F, 1"F, 1"¼F, 1"¼M соединительные гайки. DN 32 PN 10 и DN 40 PN 10 резьбовые ответные фланцы.
Электромагнитная совместимость: циркуляционный насос EVOPLUS соответствует стандарту EN 61800-3, категория C2.
Электромагнитное излучение: возможность установки в жилых зданиях.
Кондуктивное излучение: возможность установки в жилых зданиях.
Степень защиты: IP 44.
Класс изоляции: F.
Напряжение питания: 1 x 220-240 В~ 50/60 Гц.
Уровень шума: ≤ 33 дБ(A).
Соответствие европейским стандартам: EN 61800-3 – EN 60335-1 – EN 60335-2-51

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционные насосы EVOPLUS с электронным регулированием предназначены для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых и промышленных зданиях.

– Многоэтажные жилые дома – Малые многоквартирные дома – Частный сектор – Нежилые строения
– Частные и государственные больницы – Школы – Офисные здания

Доступна специальная версия с бронзовым корпусом насоса для рециркуляции бытовой воды.
Поставляются модели в одинарном исполнении для систем рециркуляции ГВС (версия SAN).
Вы можете удаленно управлять одиночной версией благодаря сервису D.Connect (с устройством D.Connect box, поставляемым отдельно).
Поставляются модели в одинарном исполнении с резьбовым соединением 1 ½" и 2", с фланцевым соединением DN 32 и DN 40, PN 6 / PN 10 / PN 16.
Поставляются модели в сдвоенном исполнении с фланцевым соединением DN 32 и DN 40, PN 6 / PN 10 / PN 16.
Поставляются модели в одинарном исполнении для систем рециркуляции ГВС (версия SAN).
Возможность управления внешним сигналом 0-10 В или ШИМ-сигналом и соединение с системами управления ModBus (LonBus с соответствующим дополнительным коммуникационным модулем), при помощи дополнительного многофункционального модуля (входит в стандартный комплект поставки сдвоенных моделей).

ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ ОТОПЛЕНИЯ

Необходимость отопления различных объектов существенно различается в дневное и ночное время в зависимости от температуры воздуха и степени заполненности помещения объекта. Следует добавить потребности условий эксплуатации, открытость и закрытость различных участков сети в комплексных системах. Насосы с мокрым ротором и электронным регулированием обеспечивают постоянный и достаточный уровень расхода в системе отопления, имеют низкий уровень шума, обеспечивают высокий уровень комфорта наряду со значительным снижением эксплуатационных расходов.

ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

В отличие от обычных насосов с электронным регулированием, циркуляционные насосы EVOPLUS могут использоваться в системах кондиционирования воздуха, где температура перекачиваемой жидкости ниже комнатной температуры. При таких условиях может проявляться тенденция к образованию конденсата на внешней поверхности циркуляционного насоса, который не влияет на работу электронных и механических компонентов. Устройство спроектировано и подобрано по размеру таким образом, что позволяет конденсату стекать вниз по корпусу, минуя блок частотного управления насоса..

ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ГВС

Версия SAN с бронзовым корпусом насоса была разработана специально для систем рециркуляции ГВС. В режиме работы при постоянной температуре жидкости в системе рециркуляции, управление происходит без необходимости использования термостатических клапанов, что значительно повышает комфорт при использовании.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Синхронный электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из чугуна или бронзы в зависимости от модели. Корпус электродвигателя – литой под давлением алюминий. Корпус гидравлической части, выполненный в виде спирали, обеспечивает высокий гидравлический КПД благодаря высокоточной конструкции и гладким внутренним поверхностям. Присоединительные патрубки расположены ин-лайн. Для насосов в одинарном исполнении в стандартный комплект поставки входит изолирующий кожух, позволяющий избежать охлаждения перекачиваемой жидкости и образования конденсата на корпусе гидравлики насоса. Для насосов в сдвоенном исполнении термоизоляция корпуса должна быть произведена эксплуатирующей организацией. Термоизоляция корпуса гидравлической части не должна закрывать дренажные отверстия на корпусе во избежание выхода насоса из строя. Циркуляционные насосы EVOPLUS SMALL и EVOPLUS SMALL SAN подключаются к питающей электросети при помощи специального быстросъемного коннектора, который входит в стандартный комплект поставки. Рабочее колесо из технополимера, вал двигателя из оксида алюминия вращается на графитовых втулках, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Кожух ротора из нержавеющей стали. Керамический упорный подшипник, уплотнительные кольца - EPDM. Гильза статора из композитного материала с волокнами графита. Ротор с постоянными магнитами. В сдвоенных моделях в корпусе гидравлической части встроен обратный клапан для предотвращения перетока жидкости во время работы одного из насосов; фланец-заглушка поставляется в стандартной комплектации насосов сдвоенной модели для демонтажа одного из насосов при проведении сервисного обслуживания. Стандартное исполнение корпуса насоса PN 16, присоединение фланцевое с 4 отверстиями, совместимость с ответными фланцами PN 6 / PN 10 / PN 16, возможность замены насосов в существующих системах.

СЕРВИС D.CONNECT

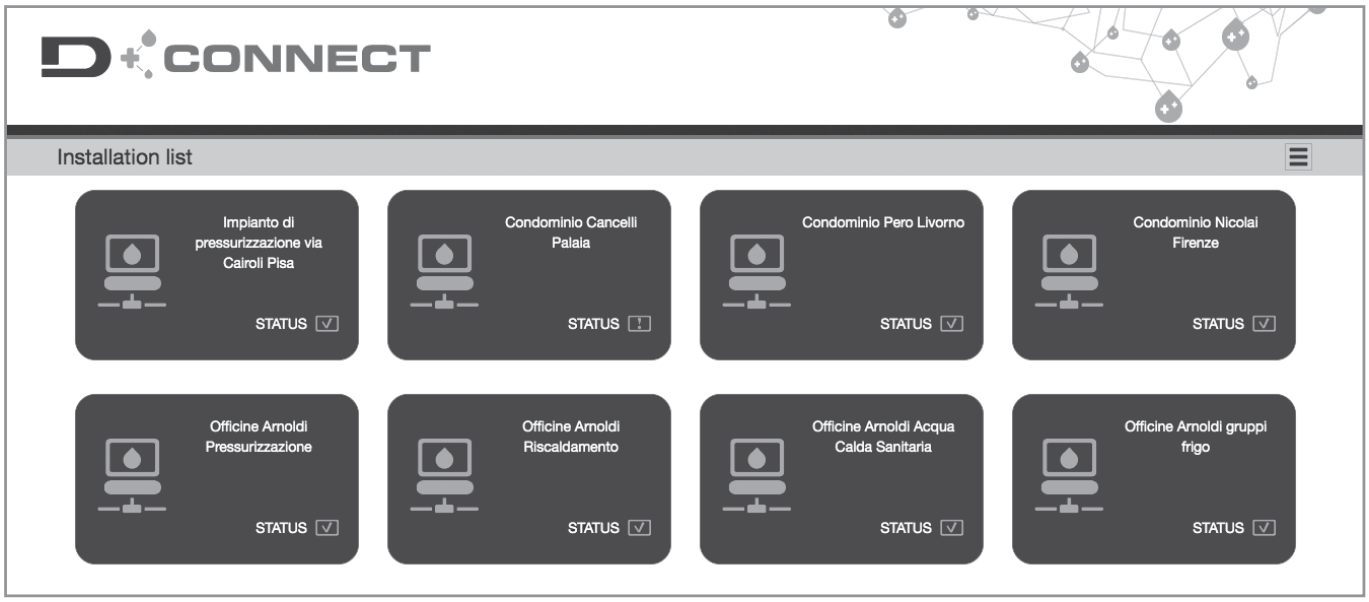
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ ЖИЛЫХ И КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Сервис D.Connect предлагает простое и интуитивно понятное удаленное управление вашей насосной станцией без необходимости использования сервера или специального персонала.
С помощью D.Connect вы можете удаленно управлять своими насосами, также, как если бы вы находились рядом с ними.
Благодаря диаграммам работы системы вы также сможете оптимизировать работу. Вы также будете получать оперативные уведомления о любых сбоях в системе.

УСЛУГА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОЗВОЛЯЕТ:

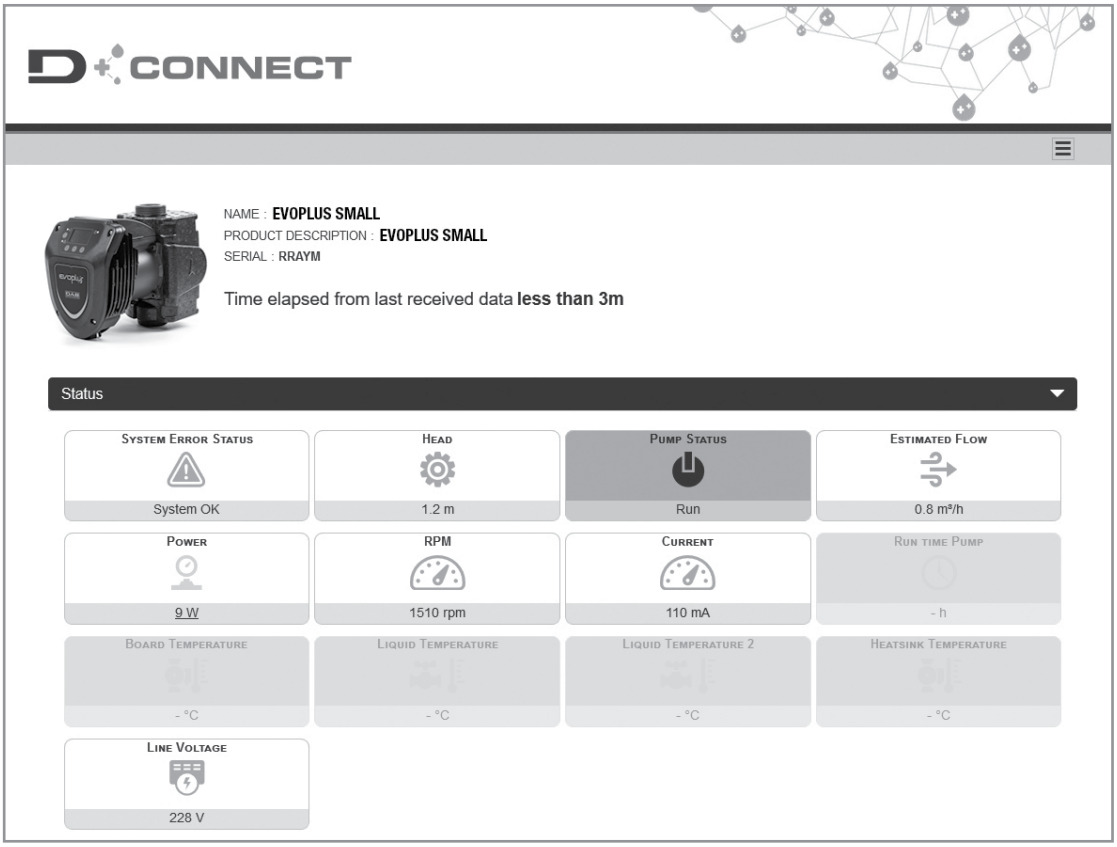
ОБЛЕГЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ВАШИХ СИСТЕМ

Уведомления зеленого цвета о сообщают о норме, оранжевые указывают, что нужно обратить внимание, а красные оповещают о проблеме.



ВЫПОЛНЯЙТЕ ВСЕ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЯ ТАК ЖЕ, КАК БУДТО ВЫ НАХОДИТЕСЬ В ПОМЕЩЕНИИ ГДЕ УСТАНОВЛЕН НАСОС

Используя Интернет-сайт или приложения, вы сможете легко и быстро управлять своими системами.



СЕРВИС D.CONNECT

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ ЖИЛЫХ И КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Заходите на сайт: https://dconnect.dabpumps.com, используя интернет-браузеры, такие как Microsoft Edge или Google Chrome.
Приложения D.Connect для Android и iOS можно загрузить из соответствующих магазинов:

Для использования службы D.Connect требуется регистрация и подключенные продукты.

УДАЛЕННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

В случае тревоги, сервис D.Connect незамедлительно отправит вам уведомление, чтобы вы могли проверить, что произошло, и организовать проверить систему до того, как проблема становится неотложной для вашего клиента.

КАКИМИ ПРОДУКТАМИ ВЫ МОЖЕТЕ УПРАВЛЯТЬ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА D.CONNECT?

MCE/P, AD AC, Active driver Plus, E.box, Evoplus, E.sybox, E.sybox mini.

ЧТО ВАМ НУЖНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСЛУГИ?

1. Блок D.Connect
2. Кабели для подключения D.Connect Box к устройствам для управления
3. Один или несколько совместимых продуктов
4. Интернет-соединение в системе для управления

Более подробная информация на сайте: **internetofpumps.com**

EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ EVOPLUS (ЭЛЕКТРОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ).

Циркуляционные насосы EVOPLUS управляются при помощи новейшего поколения NPT технологии и устройства IGBT, обеспечивая высокую производительность. Доступные функции:

- Управление электродвигателем без датчиков
- Синосуидальная ШИМ-модуляция
- Высокая несущая частота для устранения шумов от платы управления
- Специальный 32-разрядный процессор
- Оптимизированный алгоритм "пространственных векторов"

Интуитивно понятный и функциональный пользовательский интерфейс позволяет пользователю легко выполнить настройку. Информация отображается на OLED дисплее, расположенном на панели управления, 4 кнопки для навигации по меню настроек, встроенное каскадное меню на основе новейших тенденций мобильных технологий, а также широкий спектр функций подтверждают, что циркуляционные насосы EVOPLUS являются новейшей инновационной продукцией.
Благодаря дополнительным модулям существует возможность дистанционного управления насосами данного модельного ряда:

Базовый модуль

- Экономичный режим
- Пуск/останов циркуляционного насоса
- Наличие/отсутствие аварийных сигналов системы
- Уведомление о рабочем состоянии насоса

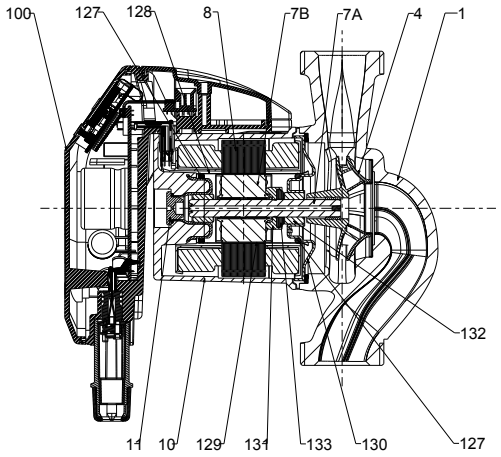
Многофункциональный модуль*

- 2 x 0-10 В - аналоговые сигналы
- 1 ШИМ-сигнал
- 1 ΔT - аналоговый сигнал от датчика температуры
- Подключение к устройствам управления системы ModBus
  Для подключения к устройствам управления системы LonBus дополнительный модуль поставляется по запросу
- Наличие/отсутствие аварийных сигналов системы
- Уведомление о рабочем состоянии насоса

*** Входы доступны только в случае активации необходимой функции**

МАТЕРИАЛЫ

№	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 250 UNI ISO 185 - CTF БРОНЗА (версия SAN)
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР
7A	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ	ОКСИД АЛЮМИНИЯ
7B	РОТОР	КОЖУХ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
8	СТАТОР	-
10	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	ЛИТОЙ АЛЮМИНИЙ
127	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
128	ГИЛЬЗА СТАТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
130	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
131	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
132	ВТУЛКИ	ГРАФИТ



– Маркировка: (пример)

Циркуляционный насос с электронным регулированием — **EVOPLUS 40 180 X SAN M**

- Максимальный напор (дм)
- Межосевое расстояние (мм)
- **( )** = 1" ½ резьбовое соединение
  X = 2"резьбовое соединение
- **SAN** = версия для рециркуляции ГВС
- **M** = однофазный источник питания

Циркуляционный насос с электронным регулированием — **EVOPLUS B 120 / 250. 40 SAN M**

- **B** = одинарный циркуляц. насос
  D = сдвоенный циркуляц. насос
- Максимальный напор (дм)
- Межосевое расстояние (мм)
- (DN) номинальный диаметр фланцевых соединений
- **SAN** = версия для рециркуляцииГВС
- **M** = однофазный источник питания

EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

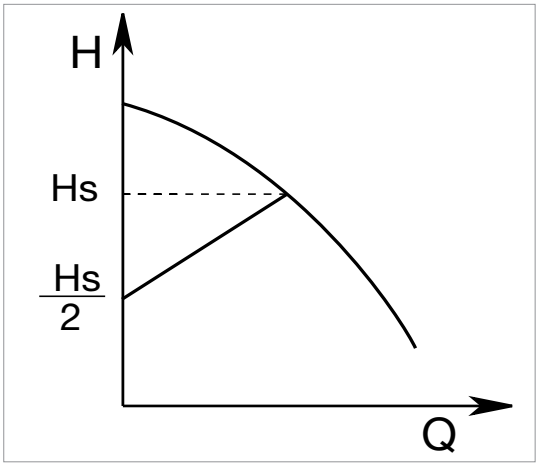
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям во время настройки. Изменение параметров защищено и может производиться только квалифицированными пользователями. Заводская настройка EVOPLUS соответствуют режиму управления по кривой с пропорциональным перепадом давления, обеспечивающей максимальную эффективность.

1 - Режим регулирования с пропорциональным перепадом давления ΔP-v

В режиме регулирования ΔP-v с переменным расходом величина напора изменяется по линейному закону от Hs до Hs/2.



Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

а. Двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами и:
- напором более 4 метров;
- очень длинным контуром гидравлической системы;
- клапанами с широким рабочим диапазоном;
- регуляторами перепада давления;
- высокими потерями давления в отдельных ветках системы с высоким расходом;
- низким дифференциальным давлением.

б. Центральные системы отопления “Теплый пол” с термостатическими клапанами и высокими потерями давления в контуре котла.

в. Системы отопления с насосами первичного контура и высокими потерями давления.

Пример установки заданного значения ΔP-v

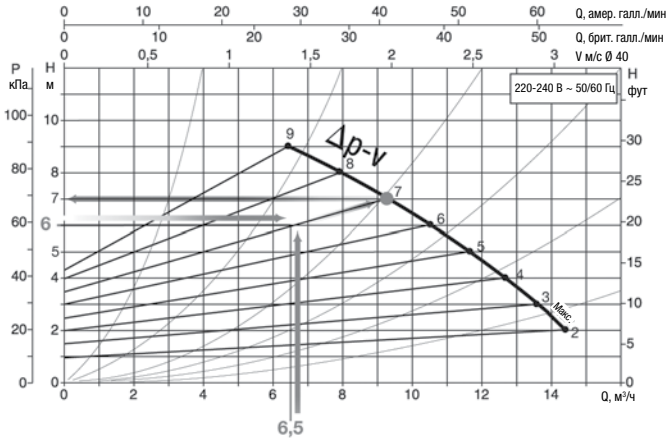
Требуемая рабочая точка:

Q = 6,5 м³/ч

H = 6 м

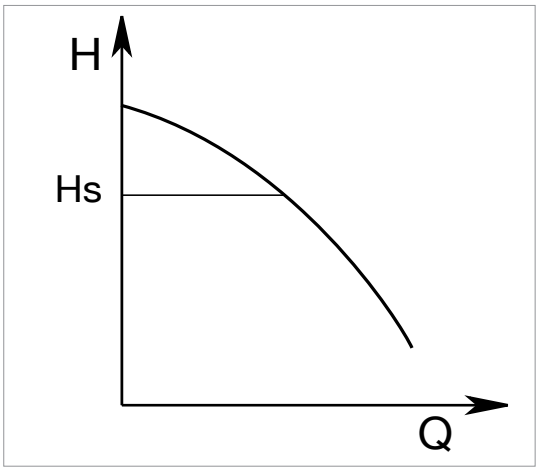
ПРОЦЕДУРА:

1. Выберите на графике гидравлической характеристики требуемую рабочую точку и найдите ближайшую кривую характеристики EVOPLUS (в данном случае точка расположена точно на кривой)
2. Двигайтесь по выбранной кривой вверх до пересечения с кривой ограничения мощности насоса.
3. Полученное значение напора в точке пересечения кривых является необходимым значением напора, которое необходимо ввести, чтобы получить требуемый рабочий режим.



2 - Режим регулирования с постоянным перепадом давления ΔP-c

В режиме регулирования ΔP-c поддеживается постоянный перепад давления в системе в заданном значении Hs в независимости от изменения расхода.



Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

а. Двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами и:
- напором ниже 2 метров;
- естественной циркуляцией;
- низкими потерями давления в отдельных ветках системы с высоким расходом;
- высоким перепадом температуры (центральное отопление).

б. Системы отопления “Теплый пол” с термостатическими клапанами

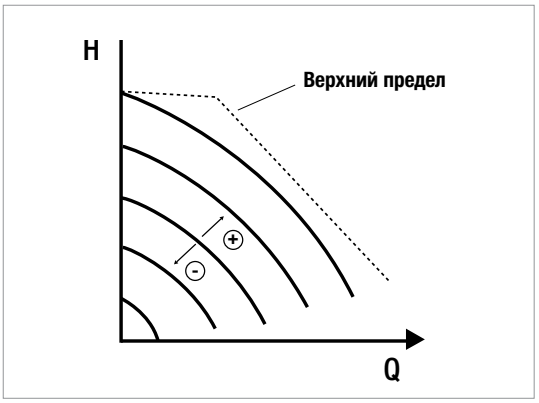
в. Однотрубные системы отопления с термостатическими клапанами и регулирующими клапанами

г. Системы отопления с насосами первичного контура и низкими потерями давления

EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

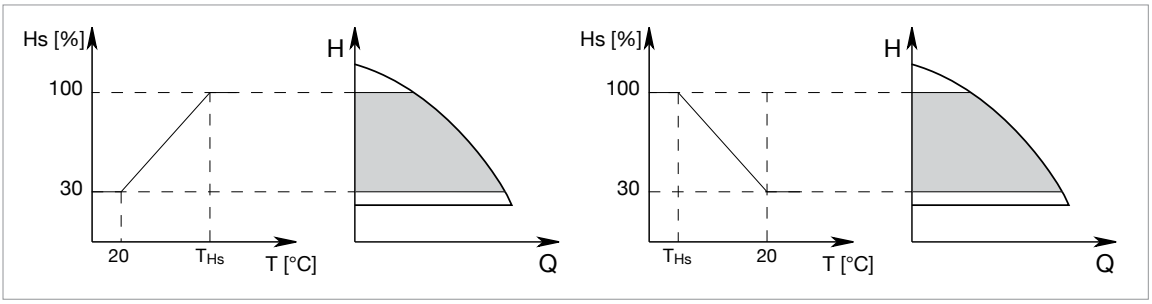
3 - Режимы регулирования с постоянной скоростью вращения



В данном режиме циркуляционный насос работает по кривой гидравлической характеристики с постоянной скоростью вращения. Выбор рабочей кривой производится путём установки частоты вращения при помощи процентного коэффициента. 100 % значение показывает верхнюю предельную кривую. На фактическую частоту вращения могут влиять ограничения перепада давления и мощности выбранной модели циркуляционного насоса. Настроить частоту вращения можно при помощи дисплея или при помощи внешнего сигнала 0-10 В или ШИМ, используя дополнительный многофункциональный модуль.

4 - Режим регулирования с пропорциональным перепадом давления в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости

(данный режим доступен при использовании с многофункциональным модулем)



Уставка напора циркуляционного насоса изменяется в зависимости от температуры жидкости. Диапазон регулирования производится в пределах от 0 °C до 100 °C.

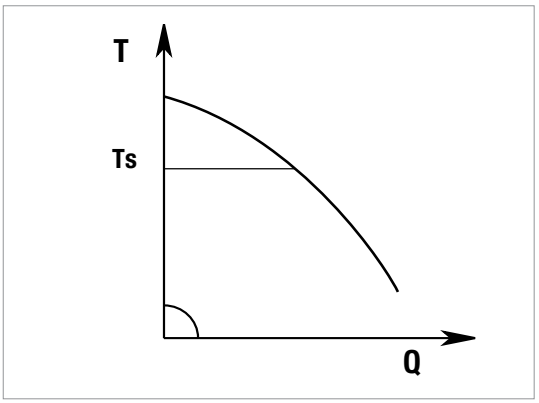
Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

а. - системы с переменным расходом (двухтрубные системы центрального отопления), в которых дальнейшее снижение производительности циркуляционного насоса обеспечивается в соответствии со снижением температуры циркулирующей жидкости в случае снижения отопительной нагрузки.

б. - системы с постоянным расходом (однотрубные системы центрального отопления и системы центрального отопления “Теплый пол”), где производительность циркуляционного насоса подвергается регулировке только путём активации функции влияния температуры.
Настройка производится на панели управления EVOPLUS.

5 – Режим регулирования с постоянным перепадом давления в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости ΔT-c

(данный режим доступен при использовании с многофункциональным модулем)*



Режим регулирования **ΔT-c поддерживает постоянную температуру перекачиваемой жидкости, изменяя расход в соответствии с устанавливаемым значением Ts.**

Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

- Системы отопления “Теплый пол”.
- Системы отопления с насосами первичного контура.
- Системы с циркуляционными насосами и теплообменником.
- Системы отопления с солнечными панелями и накопительной емкостью.
- Системы подогрева бассейнов с солнечными панелями.

* Регулировка во время установки.

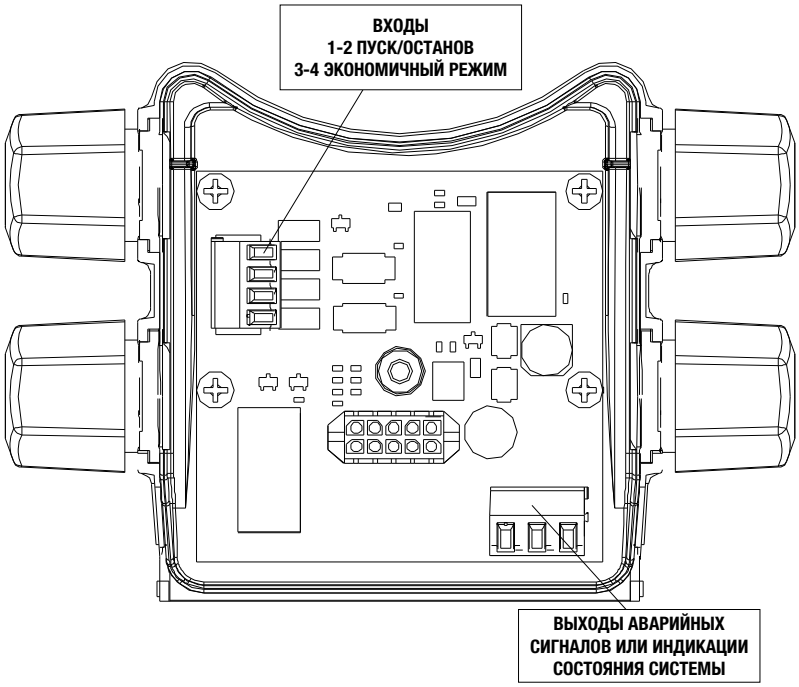
ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ

Функция экономичного режима активируется на панели управления, при этом задается значение параметра снижения частоты (f.rid), максимальное настраиваемое значение – не более 50%. Во всех ранее перечисленных режимах регулирования значение Hs необходимо изменить на Hs x f.rid.

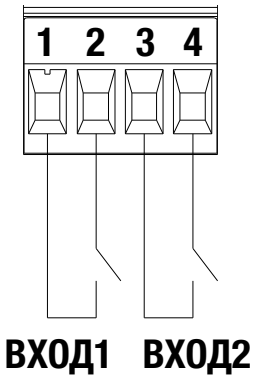
EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ



Релейные входы



Входы (сухой контакт)
1-2 ПУСК/ОСТАНОВ
3-4 ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ

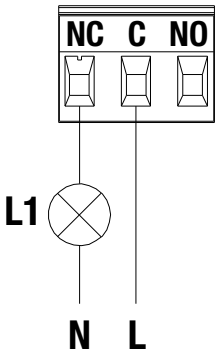
Вход	Клемма №	Тип контакта	Соответствующая функция
ВХОД1	1	Сухой контакт	**EXT:** При активации на панели управления появляется возможность управлять включением и выключением насоса дистанционно.
	2		
ВХОД2	3	Сухой контакт	**Economy:** При активации на панели управления появляется возможность переходить в экономичный режим работы дистанционно.
	4		

Если функции **EXT** и **Economy** активированы на панели управления, насос будет работать по нижеследующему алгоритму::

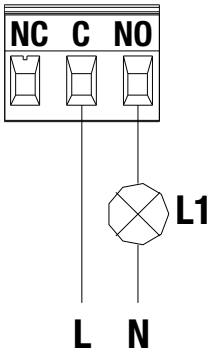
ВХОД1	ВХОД2	Статус системы
Разомкнут	Разомкнут	Насос не работает
Разомкнут	Замкнут	Насос не работает
Замкнут	Разомкнут	Насос работает, настройка рабочего давления производится пользователем
Замкнут	Замкнут	Насос работает, рабочее давление поддерживается в зависимости от величины параметра f.rid, установленного пользователем

Релейные выходы

Выходы аварийных сигналов и индикации состояния системы



Контакт между клеммами C и NC замыкается при наличии аварийного состояния насоса и размыкается при его отсутствии.



Контакт между клеммами C и NO замыкается, когда насос работает и размыкается, когда насос остановлен.

Выход	Клемма №	Тип контакта	Соответствующая функция
ВЫХОД1	NC	NC	• Наличие/отсутствие аварийных сигналов системы • Насос работает/Насос остановлен
	C	COM	
	NO	NO	

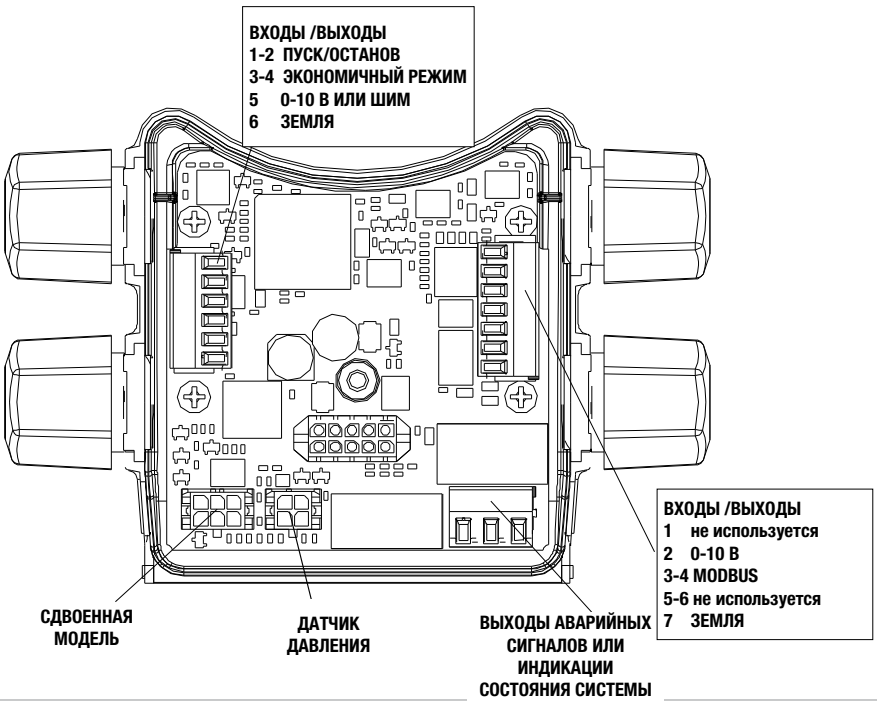
Клеммы расположены на 3-х полюсной съёмной клеммной колодке, где обозначен тип контакта (NC = Normally Closed (нормально замкнутый), COM = Common (общий), NO = Normally Open (нормально разомкнутый)).

Характеристики выходных контактов	
Макс. выдерживаемое напряжение [В]	250
Макс. выдерживаемый ток [А]	5 - при резистивной нагрузке 2,5 - при индуктивной нагрузке
Макс. допустимое сечение кабеля [мм^2]	1,5

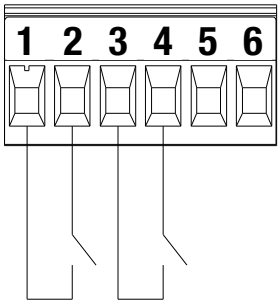
EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ



Релейные, аналоговые и ШИМ входы



ВХОД1 ВХОД2

ВХОДЫ /ВЫХОДЫ
1-2 ПУСК/ОСТАНОВ
3-4 ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ
5 0-10В, ШИМ или датчик температуры NTC
6 ЗЕМЛЯ

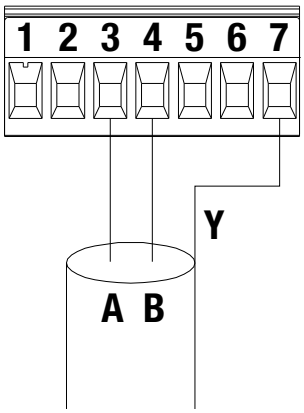
Вход	Клемма №	Тип контакта	Соответствующая функция
ВХОД1	1	Сухой контакт	**EXT:** При активации на панели управления появляется возможность управлять включением и выключением насоса дистанционно.
	2		
ВХОД2	3	Сухой контакт	**Economy:** При активации на панели управления появляется возможность переходить в экономичный режим работы дистанционно.
	4		

Если функции **EXT** и **Economy** активированы на панели управления, насос будет работать по нижеследующему алгоритму:

ВХОД1	ВХОД2	Статус системы
Разомкнут	Разомкнут	Насос не работает
Разомкнут	Замкнут	Насос не работает
Замкнут	Разомкнут	Насос работает, настройка рабочего давления производится пользователем
Замкнут	Замкнут	Насос работает, рабочее давление поддерживается в зависимости от величины параметра f.rid, установленного пользователем

MODBUS

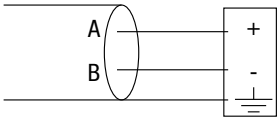
ВХОДЫ /ВЫХОДЫ
1 не используется
2 0-10 В
3-4 modbus
5-6 не используется
7 ЗЕМЛЯ



Многофункциональный модуль обеспечивает последовательную связь по интерфейсу RS-485. Связь устанавливается в соответствии со спецификациями для MODBUS.
При помощи MODBUS можно дистанционно устанавливать рабочие параметры циркуляционного насоса, в том числе необходимый перепад давления, режим регулирования и др. Циркуляционный насос может предоставлять важную информацию о работе системы.

Клеммы Modbus	Клемма №	Наименование
A	3	Неинвертирующая линия (+)
B	4	Инвертирующая линия (+)
Y	7	ЗЕМЛЯ

LONBUS



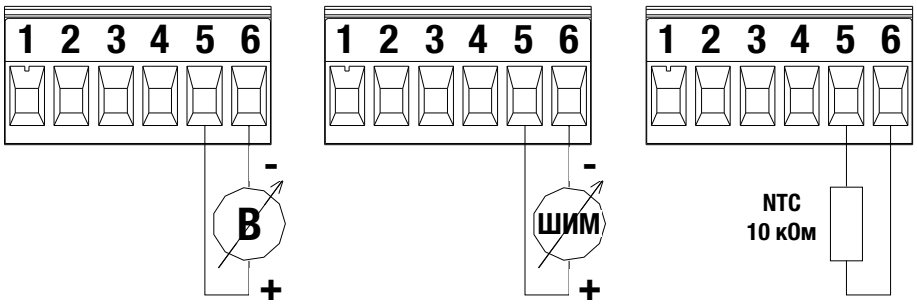
Соединение Шлюз/ Evoplus

Используя специальный модуль, циркуляционный насос может быть подключен в сеть LonWorks. Появляется возможность изменять рабочие параметры циркуляционного насоса, считывая и внося изменения в регистры согласно руководству по работе с протоколом Modbus ("Modbus Protocol instruction manual"), доступному по ссылке: http://www.dabpumps.it/evoplus.

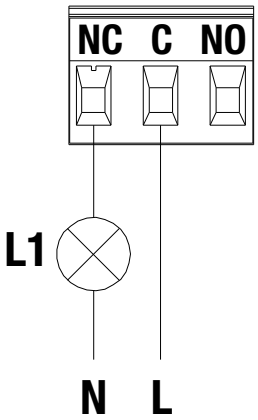
EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

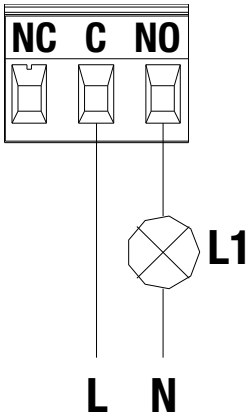
АНАЛОГОВЫЙ ВХОД, ШИМ И ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ NTC



РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ



Контакт между клеммами C и NC замыкается при наличии аварийного состояния насоса и размыкается при его отсутствии.



Контакт между клеммами C и NO замыкается, когда насос работает и размыкается, когда насос остановлен.

Выход	Клемма №	Тип контакта	Соответствующая функция
ВЫХОД1	NC	NC	• Наличие/отсутствие аварийных сигналов системы • Насос работает/Насос остановлен
	C	COM	
	NO	NO	

Клеммы расположены на 3-х полюсной съёмной клеммной колодке, где обозначен тип контакта
(NC = Normally Closed (нормально замкнутый), COM = Common (общий), NO = Normally Open (нормально разомкнутый)).

Характеристики выходных контактов	
Макс. напряжение [В]	250
Макс. ток [А]	5 - при резистивной нагрузке 2,5 - при индуктивной нагрузке
Макс. допустимое сечение кабеля [мм^2]	1,5

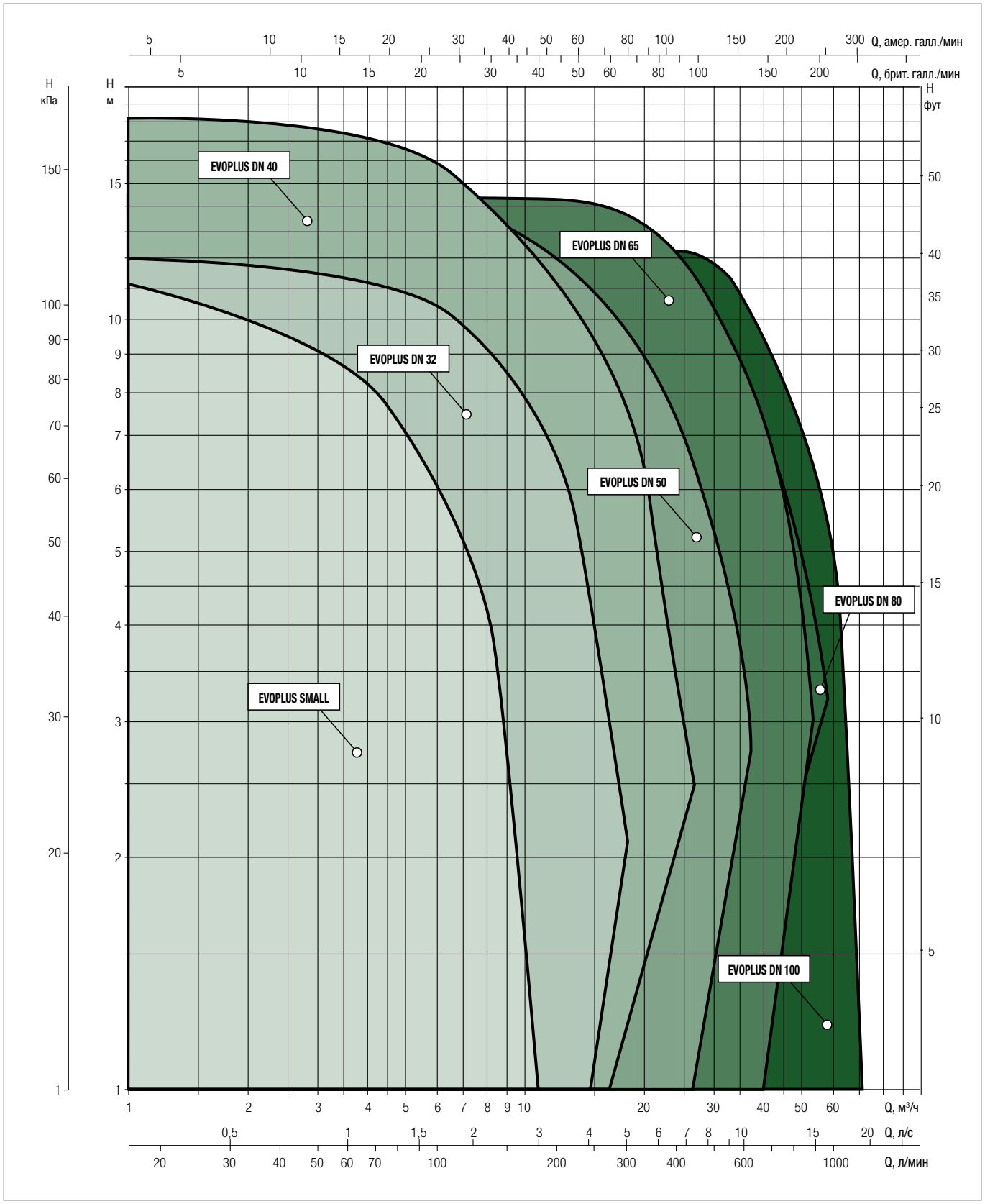
EVOPLUS

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

ГРАФИК ПОДБОРА МОДЕЛЕЙ



EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ТАБЛИЦА ПОДБОРА - EVOPLUS SMALL

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2	9,6
	Q=л/мин	0	40	50	70	90	120	160
EVOPLUS 40/180 M	H (м)	4,2	4,2	4	3,1	2,4		
EVOPLUS 60/180 M		6,1	6,1	5,8	4,6	3,4		
EVOPLUS 80/180 M		8,2	8,2	7,7	6,2	4,8	2,9	
EVOPLUS 110/180 M		11,1	10,1	9,2	7,5	5,9	3,9	
EVOPLUS 40/180 XM		4,1	4,1	4	3,1	2,2		
EVOPLUS 60/180 XM		6,1	6,1	5,7	4,5	3,4		
EVOPLUS 80/180 XM		8,1	8,1	7,6	6,2	4,9	3	
EVOPLUS 110/180 XM		11,3	10,2	9,5	7,9	6,3	4,3	2
EVOPLUS B 40/220.32 M		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	
EVOPLUS B 60/220.32 M		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	
EVOPLUS B 80/220.32 M		8	8	7,3	6	4,9	3,3	
EVOPLUS B 110/220.32 M		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6
EVOPLUS B 40/250.40 M		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	
EVOPLUS B 60/250.40 M		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	
EVOPLUS B 80/250.40 M		8	8	7,3	6	4,9	3,3	
EVOPLUS B 110/250.40 M		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6
EVOPLUS D 40/220.32 M		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	
EVOPLUS D 60/220.32 M		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	
EVOPLUS D 80/220.32 M		8	8	7,3	6	4,9	3,3	
EVOPLUS D 110/220.32 M		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6
EVOPLUS D 40/250.40 M		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	
EVOPLUS D 60/250.40 M		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	
EVOPLUS D 80/250.40 M		8	8	7,3	6	4,9	3,3	
EVOPLUS D 110/250.40 M		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6

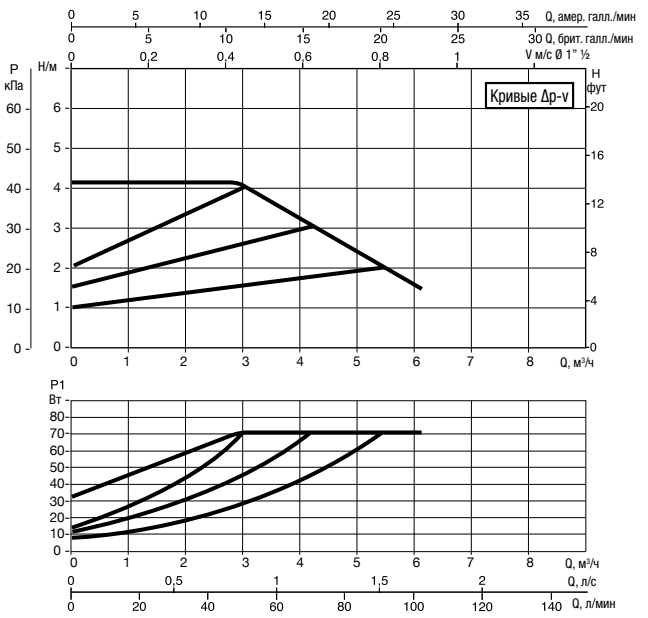
ТАБЛИЦА ПОДБОРА - EVOPLUS SMALL SAN

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2	9,6
	Q=л/мин	0	40	50	70	90	120	160
EVOPLUS 40/180 SAN M	H (м)	4,2	4,2	4	3,1	2,4		
EVOPLUS 60/180 SAN M		6,1	6,1	5,8	4,6	3,4		
EVOPLUS 80/180 SAN M		8,2	8,2	7,7	6,2	4,8	2,9	
EVOPLUS 110/180 SAN M		11,1	10,1	9,2	7,5	5,9	3,9	
EVOPLUS B 40/220.32 SAN M		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	
EVOPLUS B 60/220.32 SAN M		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	
EVOPLUS B 80/220.32 SAN M		8	8	7,3	6	4,9	3,3	
EVOPLUS B 110/220.32 SAN M		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6
EVOPLUS B 40/250.40 SAN M		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	
EVOPLUS B 60/250.40 SAN M		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	
EVOPLUS B 80/250.40 SAN M		8	8	7,3	6	4,9	3,3	
EVOPLUS B 110/250.40 SAN M		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6

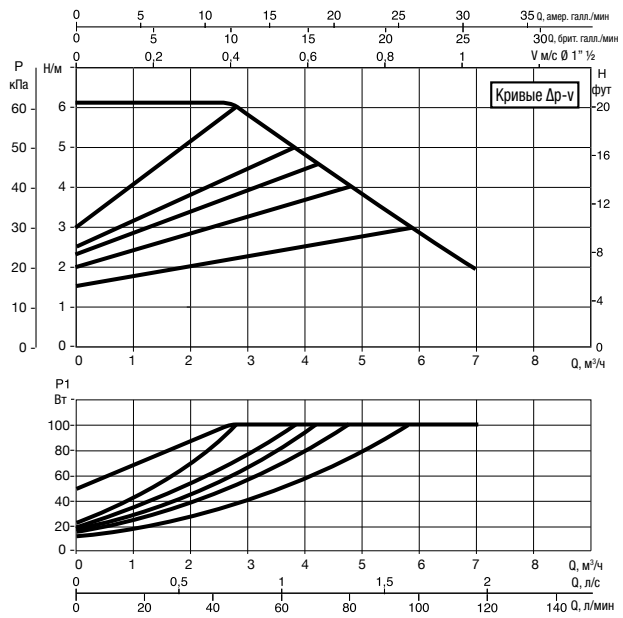
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

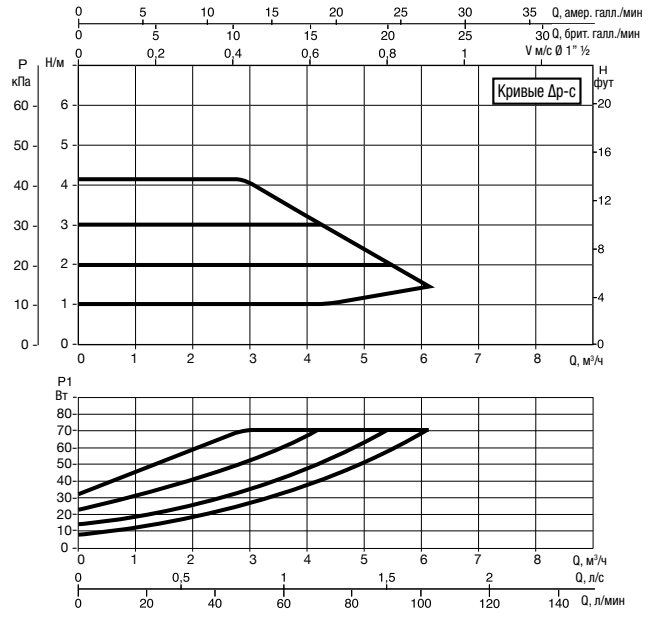
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

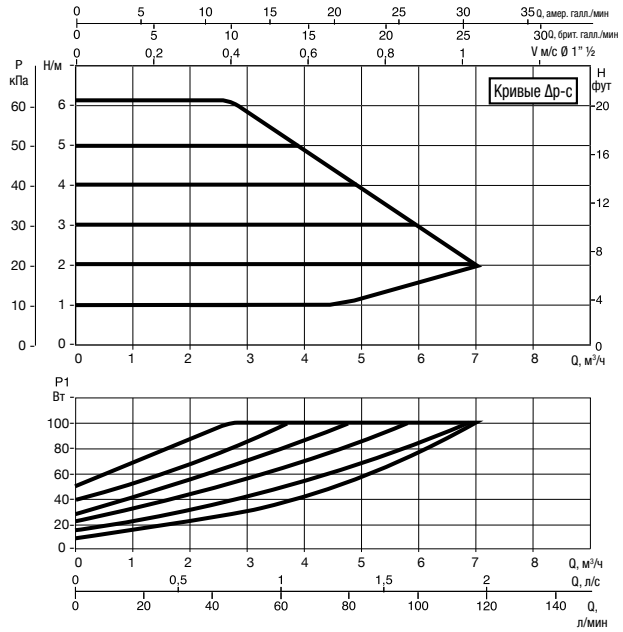
EVOPLUS 40/180 M



EVOPLUS 60/180 M



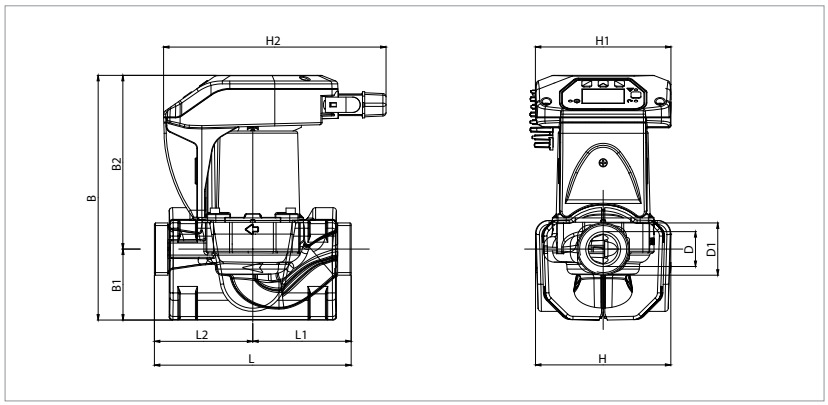




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
		СТАНДАРТНОЕ	ПО ЗАПРОСУ					t°	90°	100°	
EVOPLUS 40/180 M	180	1" F	¾" F - 1¼" M	220/240 В	70	0,52	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	4,5
EVOPLUS 60/180 M	180	1" F	¾" F - 1¼" M	220/240 В	100	0,72	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	4,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



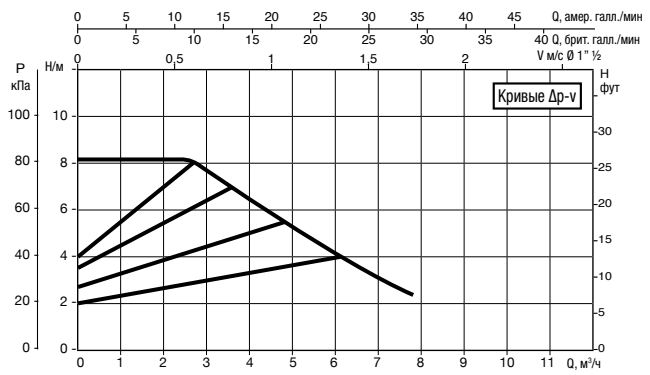
L	L1	L2	B	B1	B2
180	90	90	224	65	159

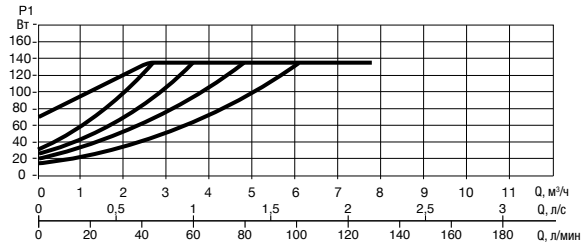
D	D1	H	H1	H2
32	1"½	124	124	204

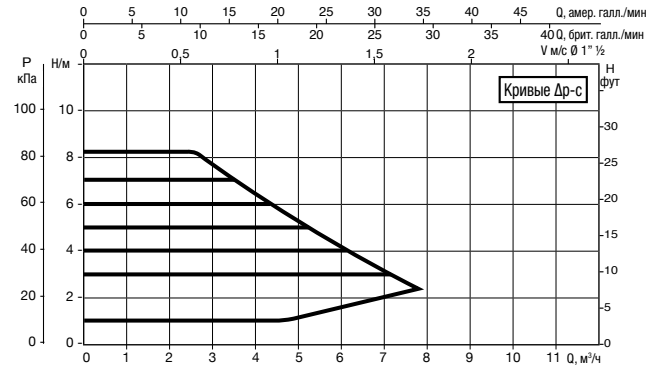
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

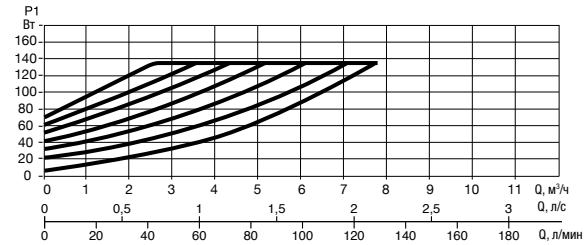
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS 80/180 M

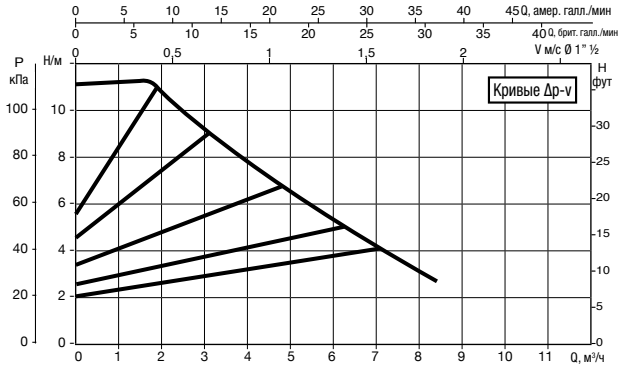


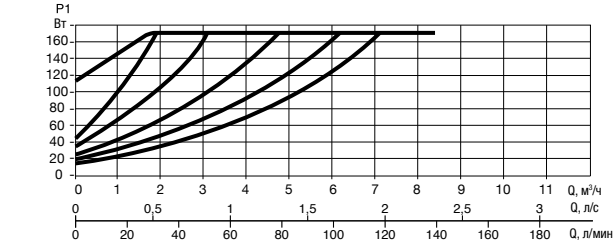


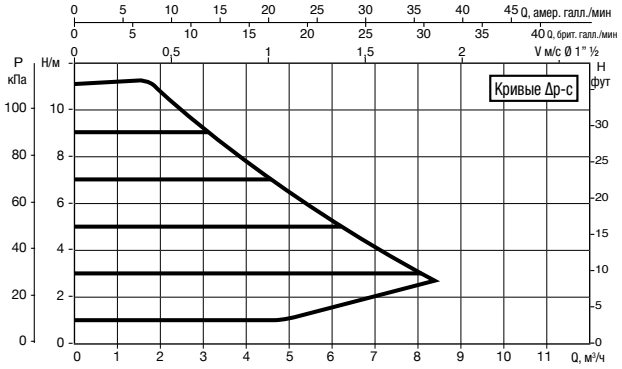


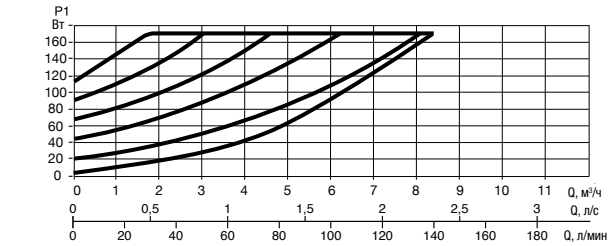


EVOPLUS 110/180 M





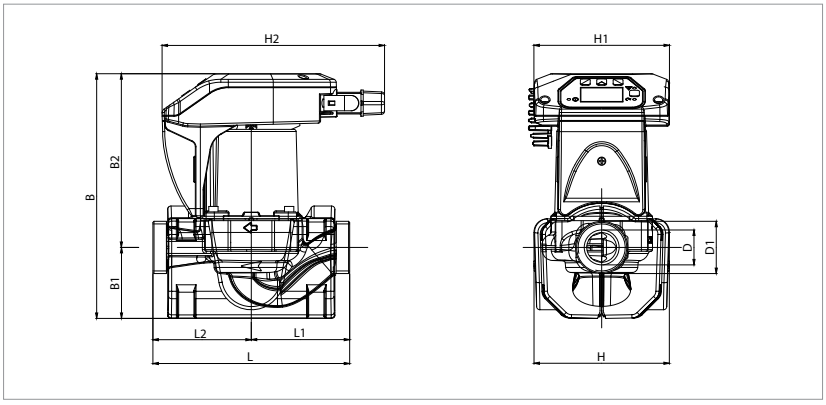




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
		СТАНДАРТНОЕ	ПО ЗАПРОСУ					t°	90°	100°	
EVOPLUS 80/180 M	180	1" F	¾" F - 1¼" M	220/240 В	135	0,95	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	4,5
EVOPLUS 110/180 M	180	1" F	¾" F - 1¼" M	220/240 В	170	1,18	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	4,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



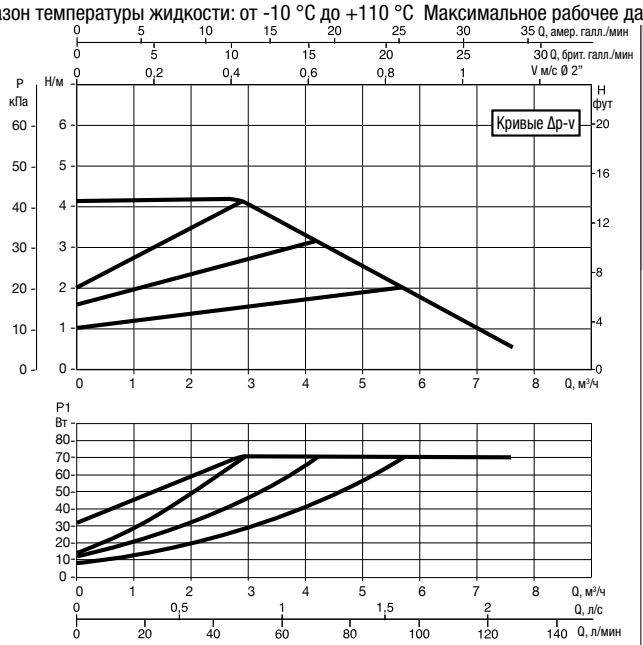
L	L1	L2	B	B1	B2
180	90	90	224	65	159

D	D1	H	H1	H2
32	1"½	124	124	204

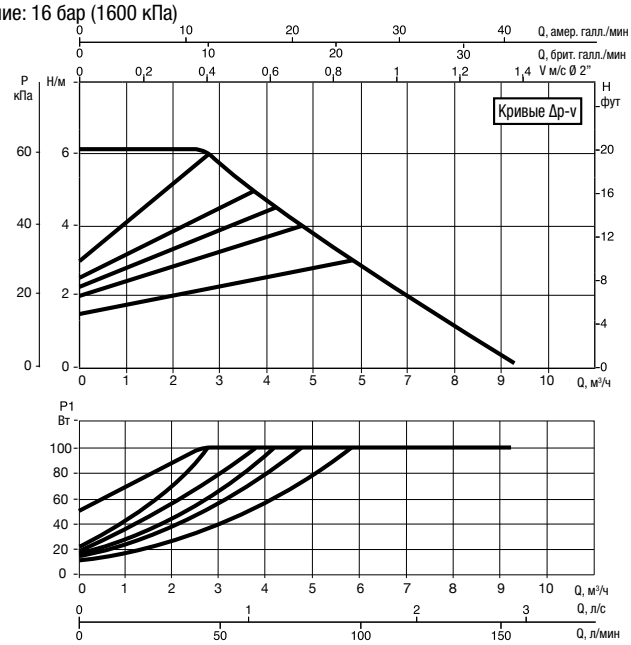
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

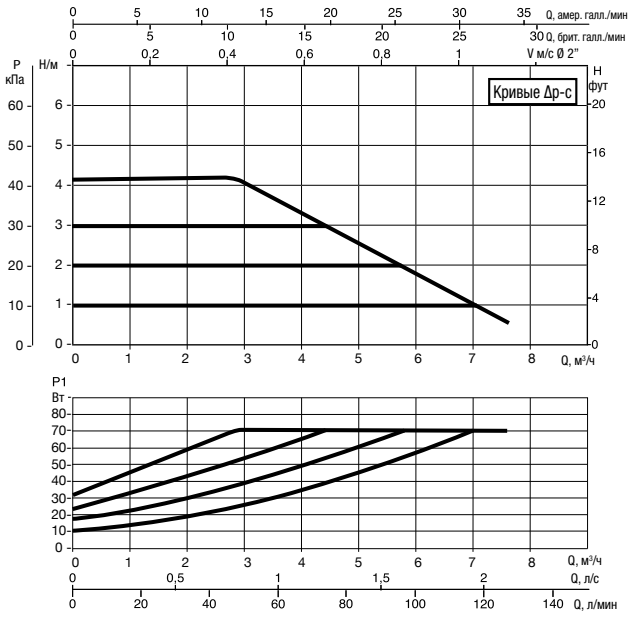
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

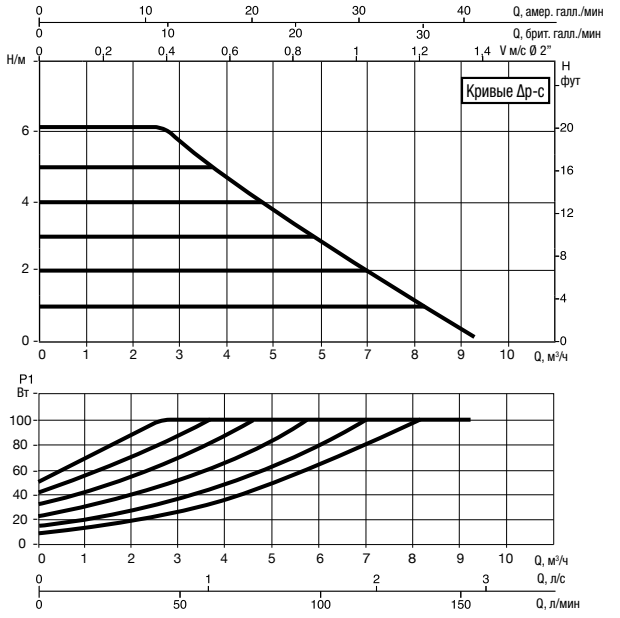
EVOPLUS 40/180 XM



EVOPLUS 60/180 XM



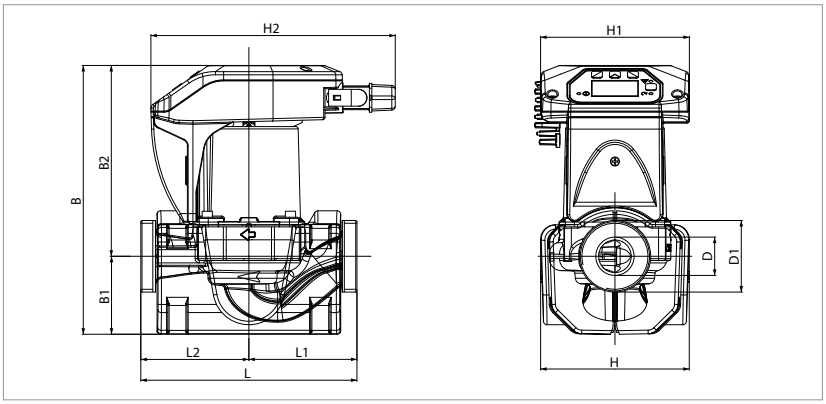




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
		СТАНДАРТНОЕ	ПО ЗАПРОСУ					t°	90°	100°	
EVOPLUS 40/180 XM	180	1¼" F	-	220/240 В	70	0,51	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	4,7
EVOPLUS 60/180 XM	180	1¼" F	-	220/240 В	100	0,71	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	4,7

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



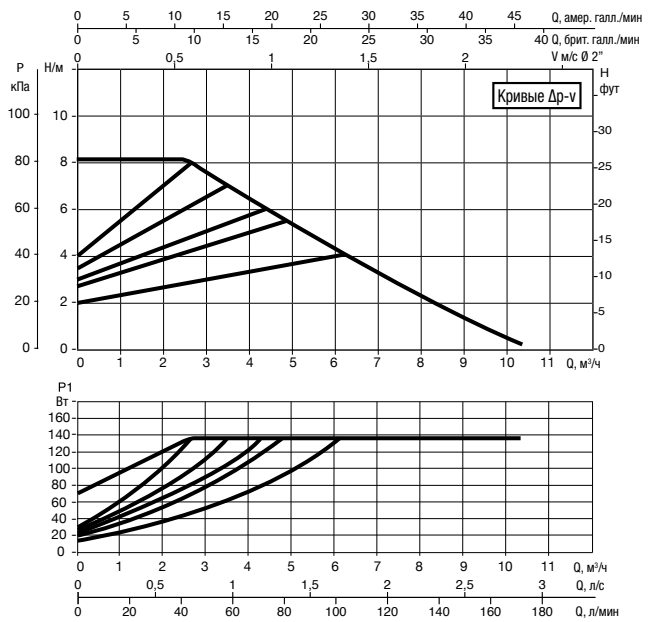
L	L1	L2	B	B1	B2
180	90	90	224	65	159

D	D1	H	H1	H2
32	2"	124	124	204

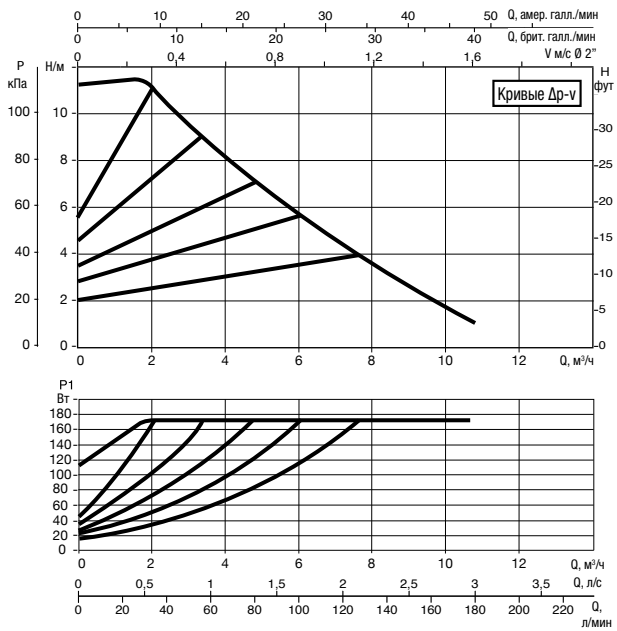
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

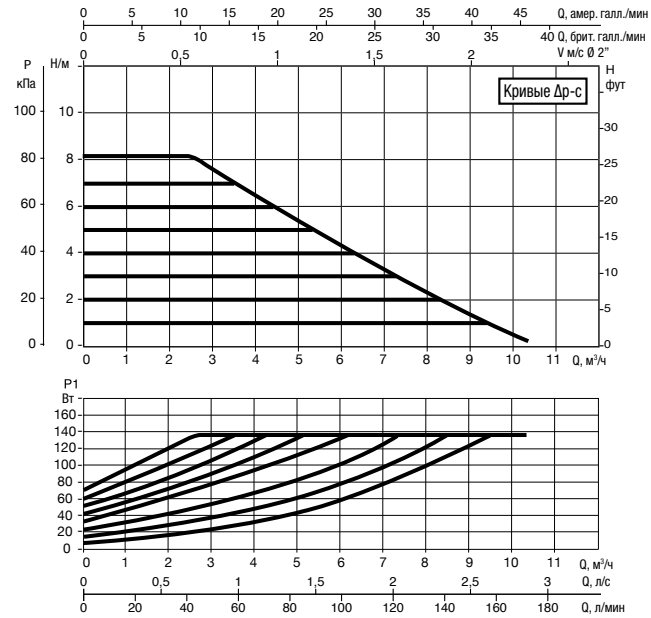
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

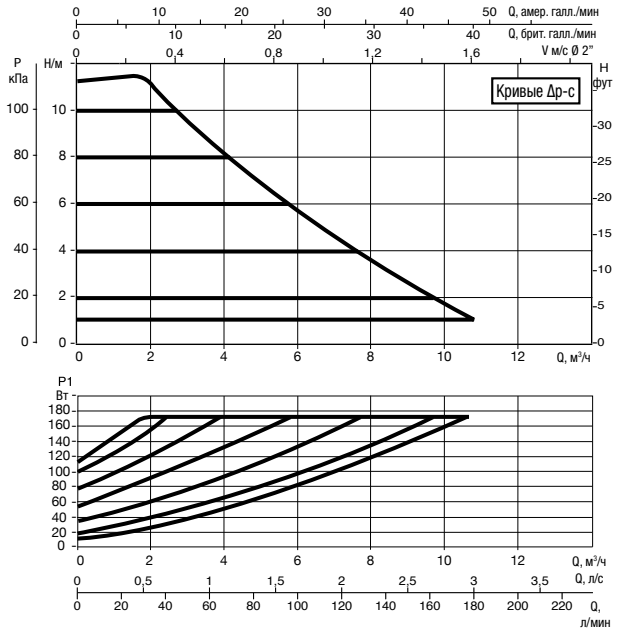
EVOPLUS 80/180 XM



EVOPLUS 110/180 XM



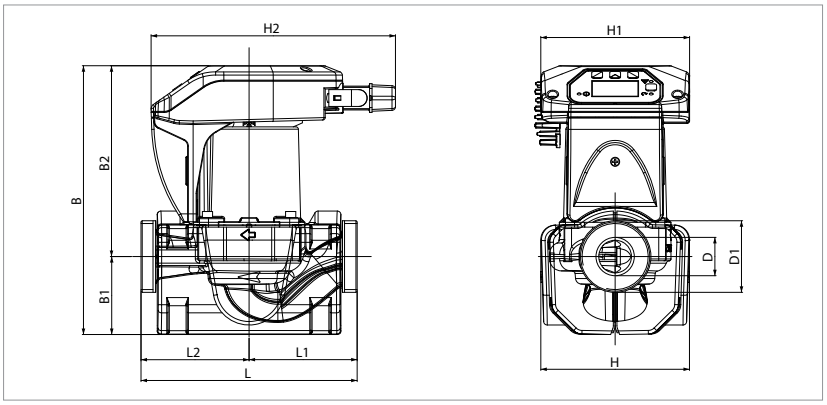




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
		СТАНДАРТНОЕ	ПО ЗАПРОСУ					t°	90°	100°	
EVOPLUS 80/180 XM	180	1¼" F	-	220/240 В	135	0,93	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	4,7
EVOPLUS 110/180 XM	180	1¼" F	-	220/240 В	170	1,18	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	4,7

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



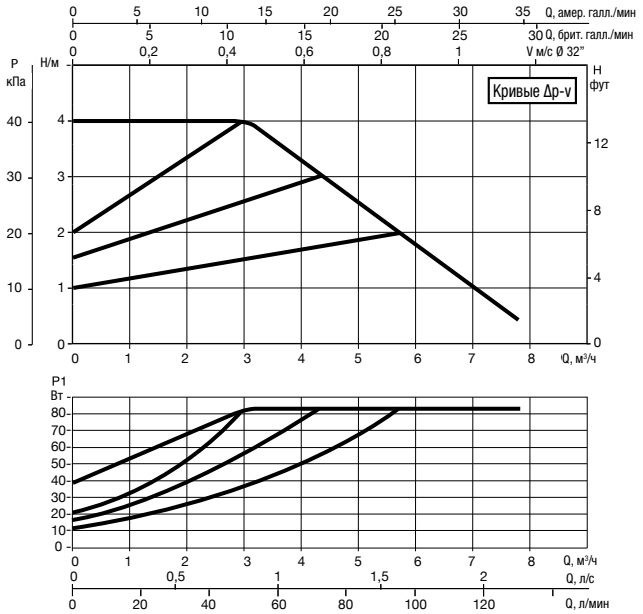
L	L1	L2	B	B1	B2
180	90	90	224	65	159

D	D1	H	H1	H2
32	2"	124	124	204

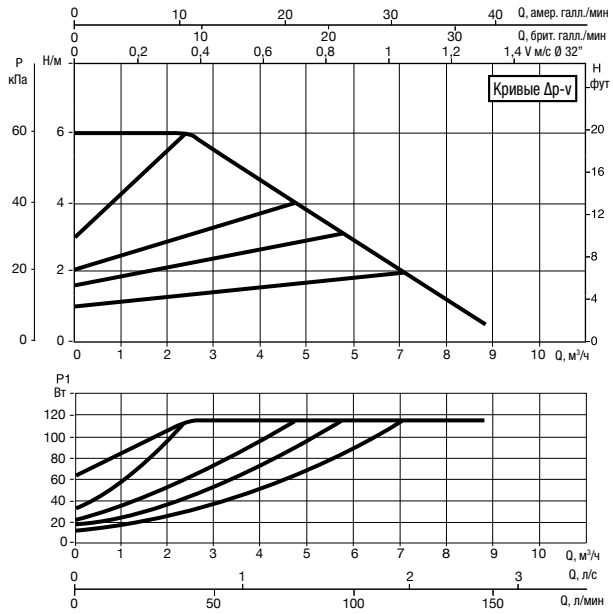
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

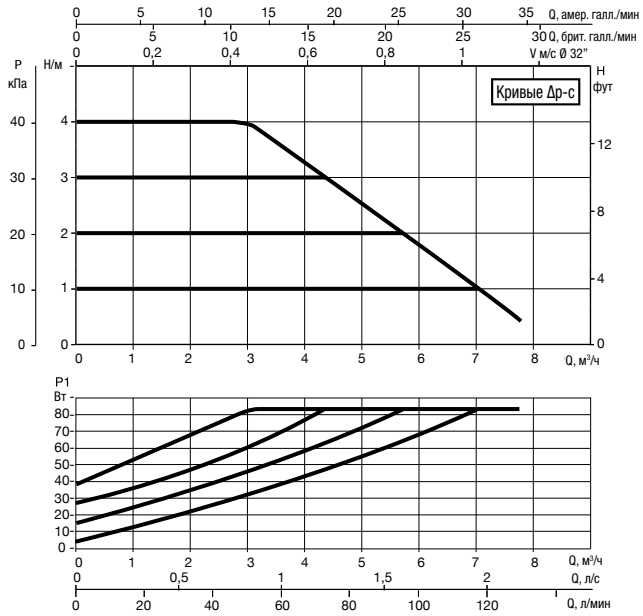
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

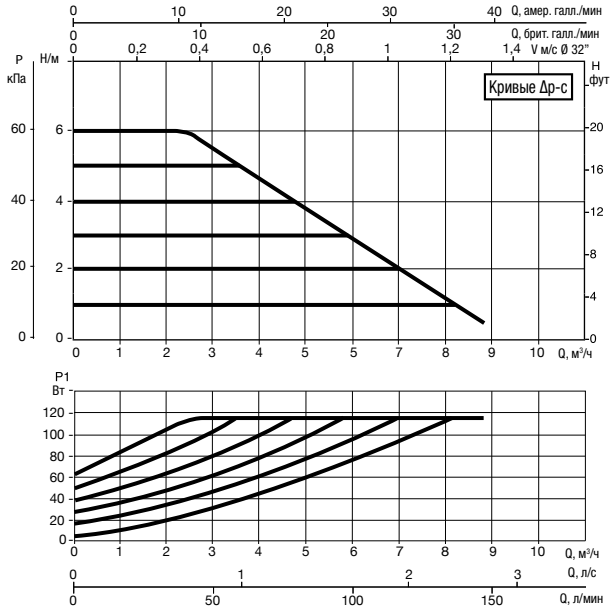
EVOPLUS B 40/220.32 M



EVOPLUS B 60/220.32 M



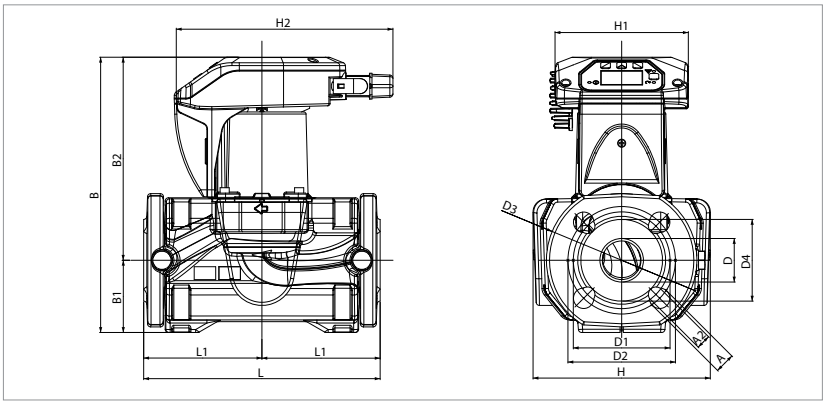




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	85	0,55	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	7,5
EVOPLUS B 60/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	110	0,75	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	7,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



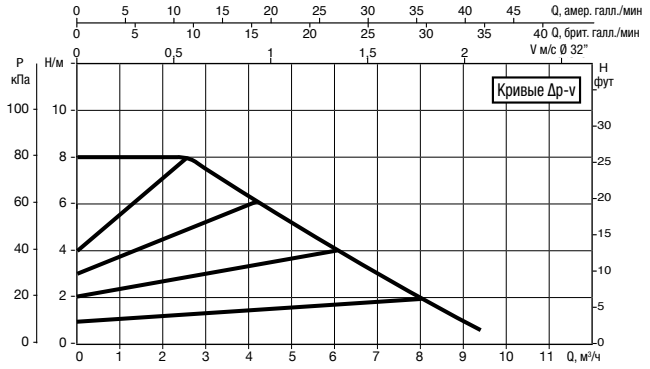
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	256	67	189

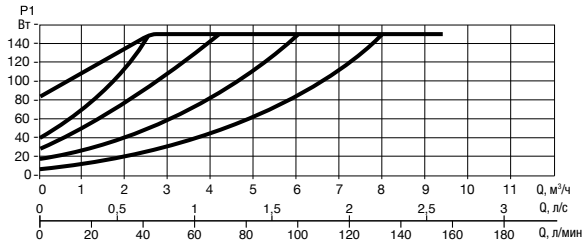
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
40	90	100	140	76	165	124	204

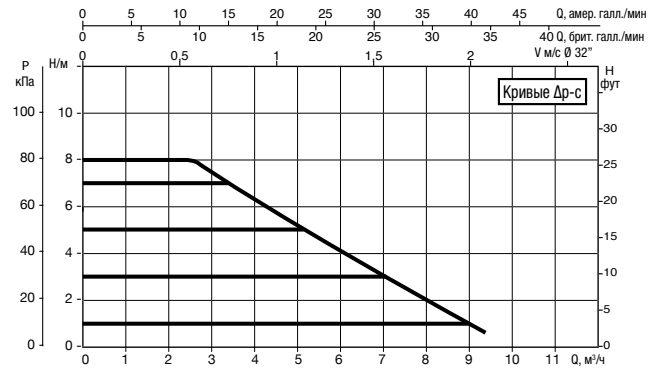
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

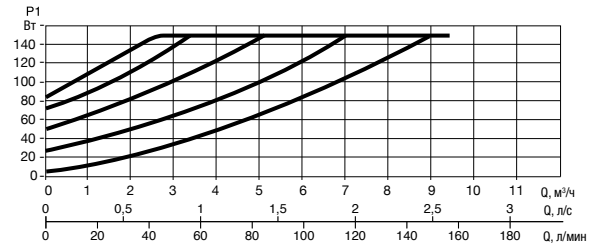
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 80/220.32 M

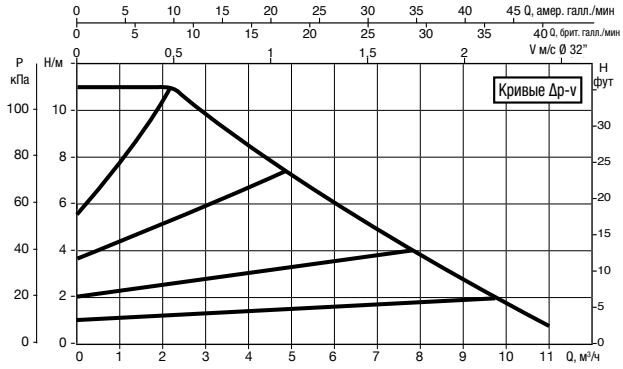


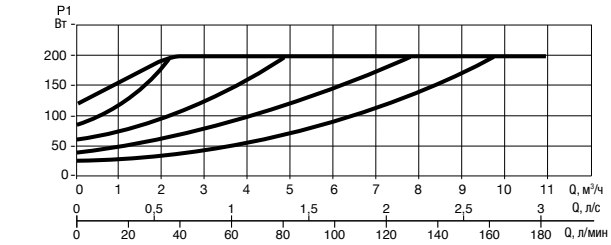


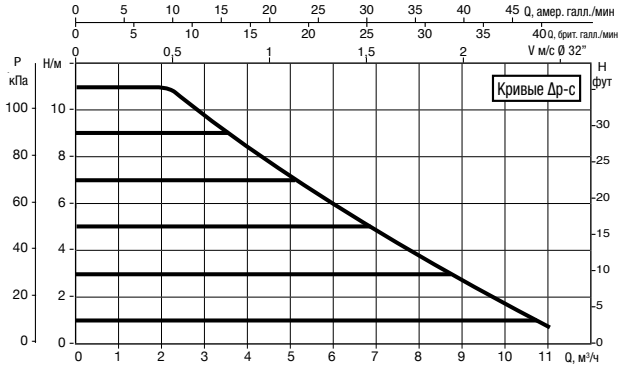


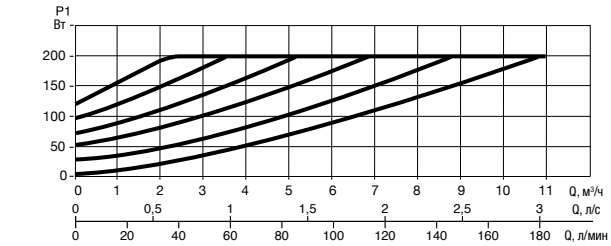


EVOPLUS B 110/220.32 M





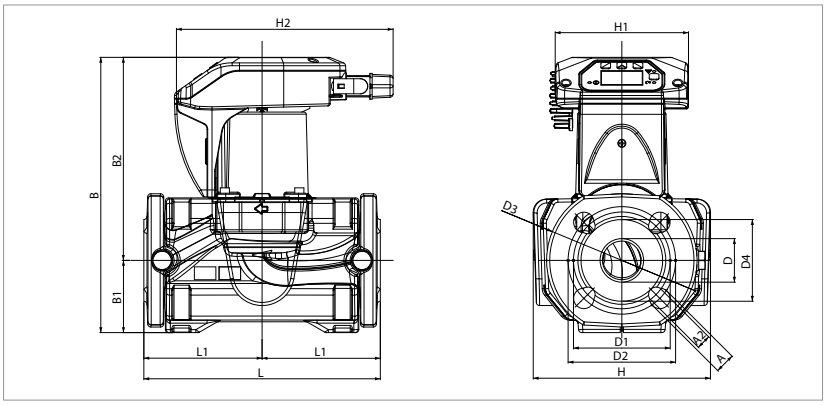




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	150	0,97	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	7,5
EVOPLUS B 110/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	200	1,3	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	7,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



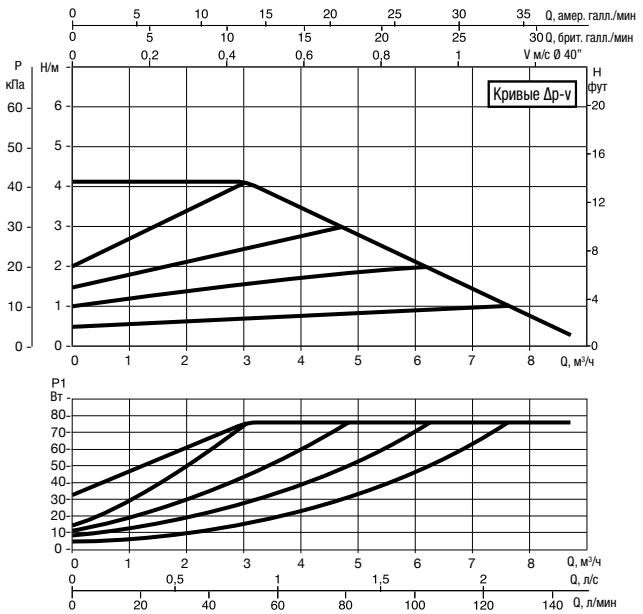
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	256	67	189

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
40	90	100	140	76	165	124	204

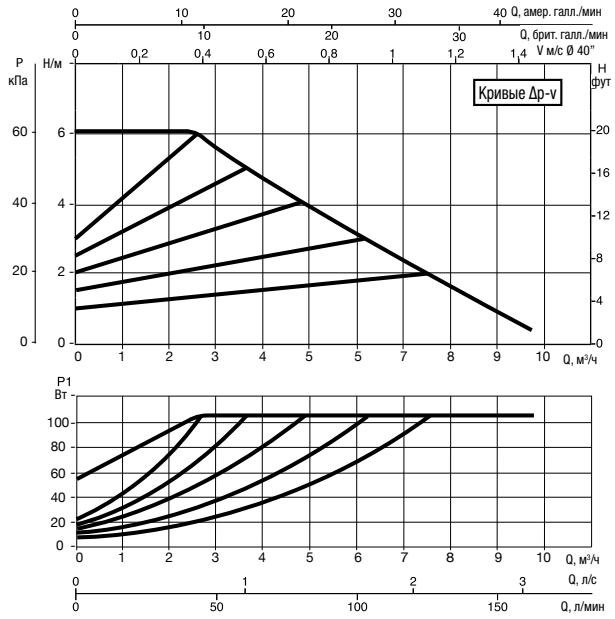
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

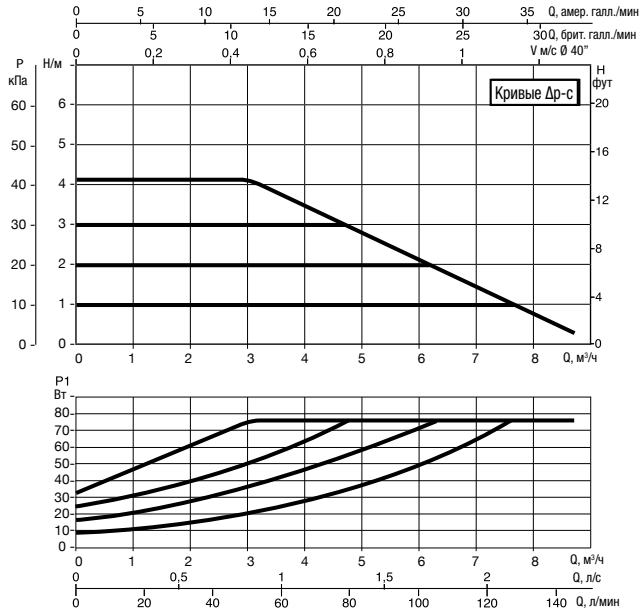
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

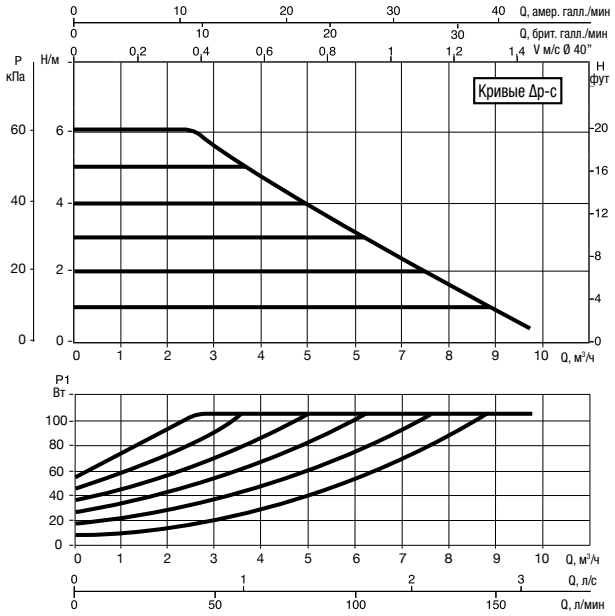
EVOPLUS B 40/250.40 M



EVOPLUS B 60/250.40 M



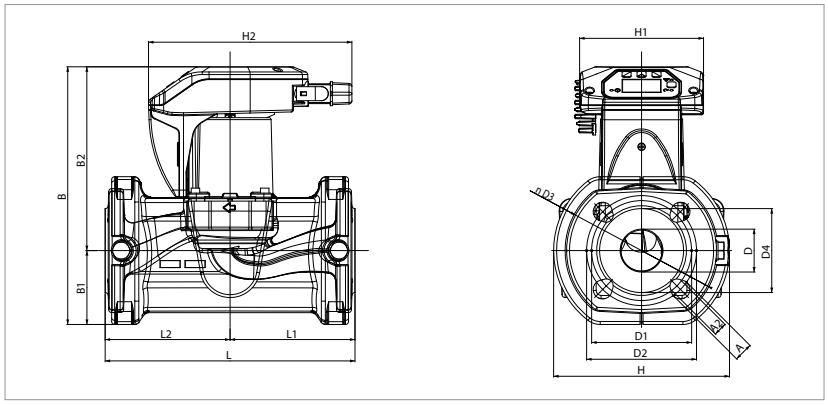




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	75	0,55	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	7,5
EVOPLUS B 60/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	105	0,75	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	7,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



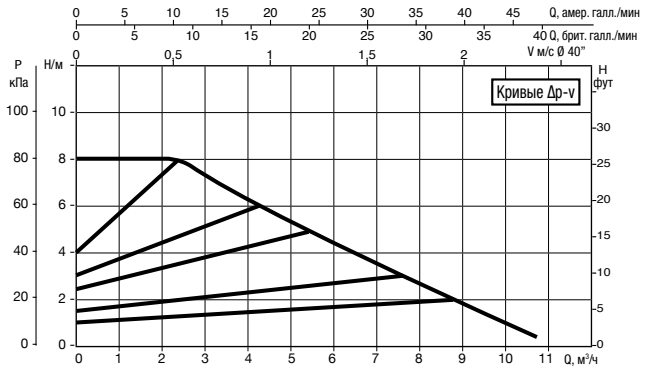
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	258	74	184

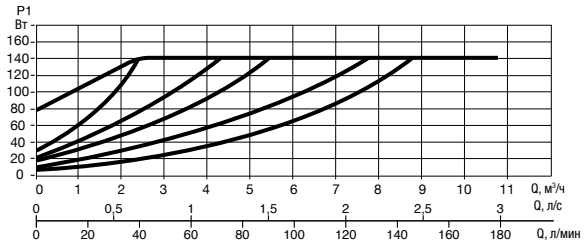
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
43	100	110	150	84	176	124	204

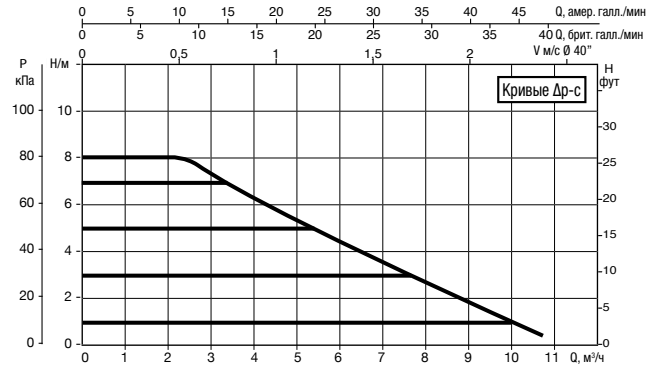
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

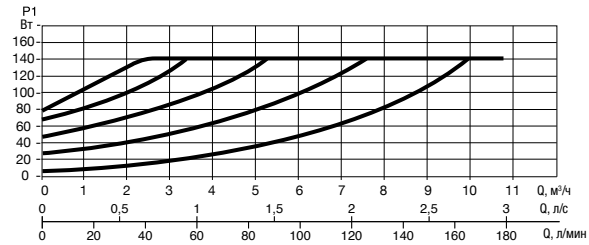
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 80/250.40 M

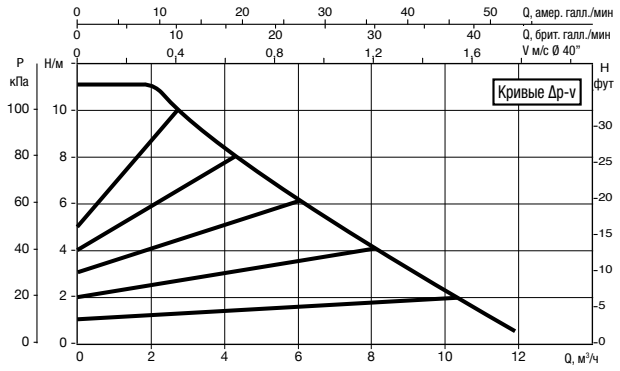


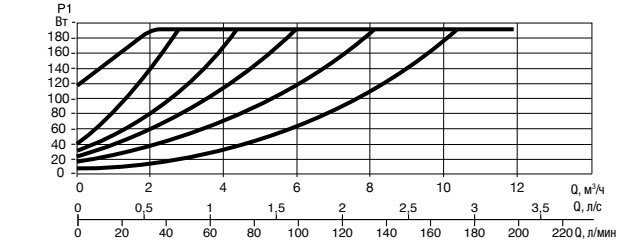


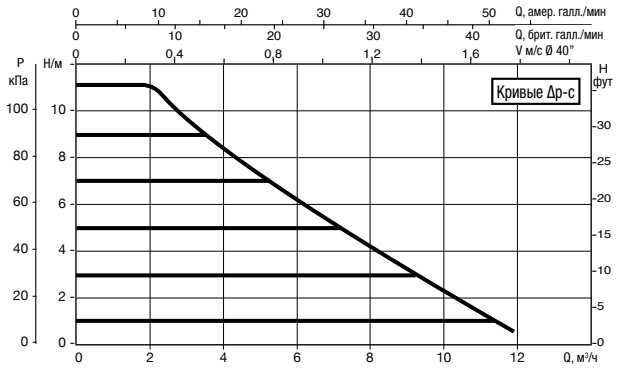


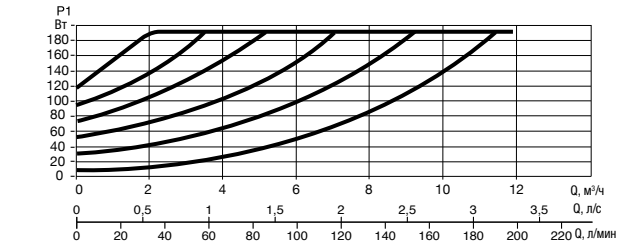


EVOPLUS B 110/250.40 M





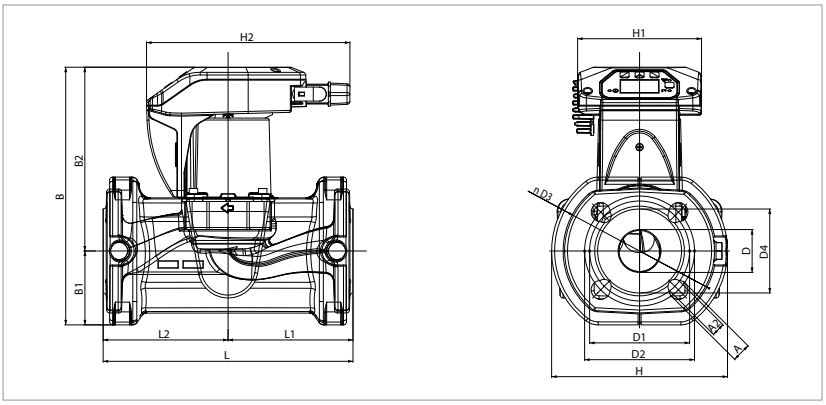




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	140	0,97	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	7,5
EVOPLUS B 110/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	190	1,3	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	7,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



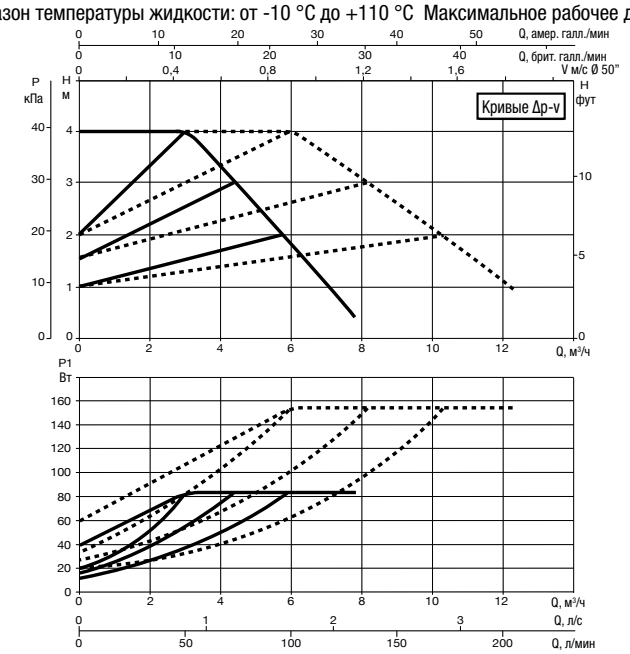
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	258	74	184

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
43	100	110	150	84	176	124	204

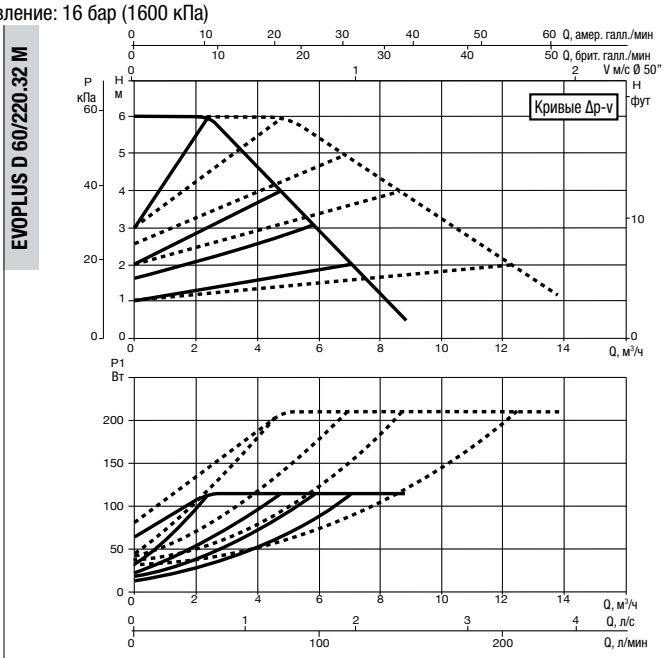
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

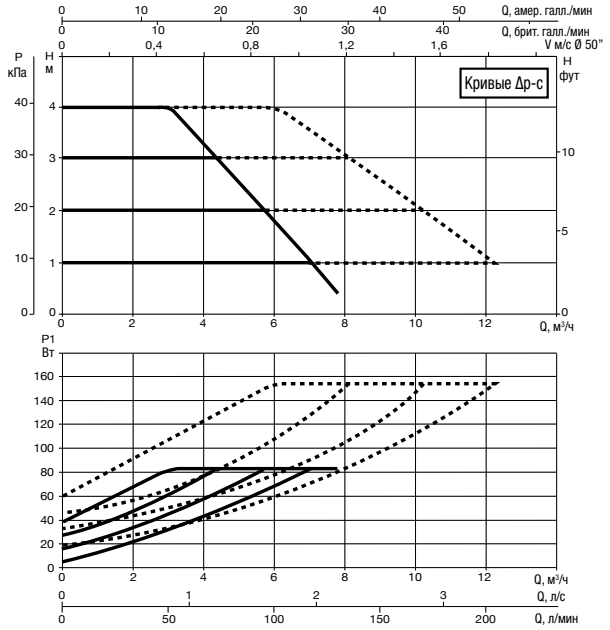
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

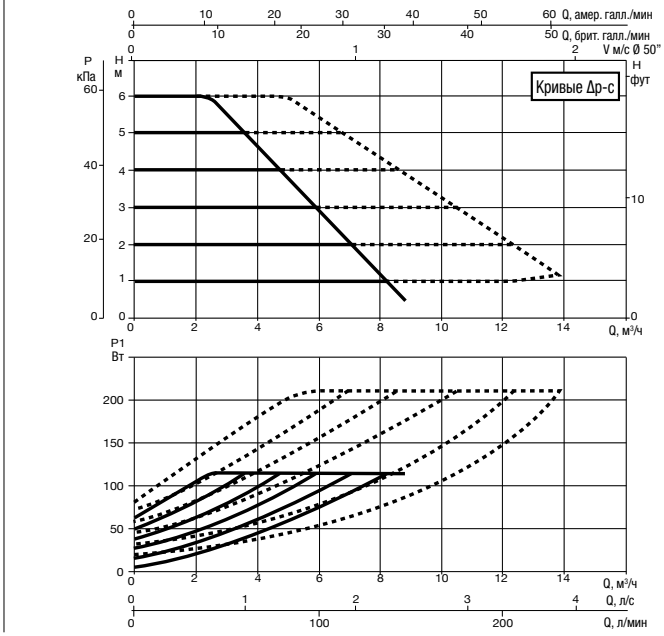
EVOPLUS D 40/220.32 M



EVOPLUS D 60/220.32 M



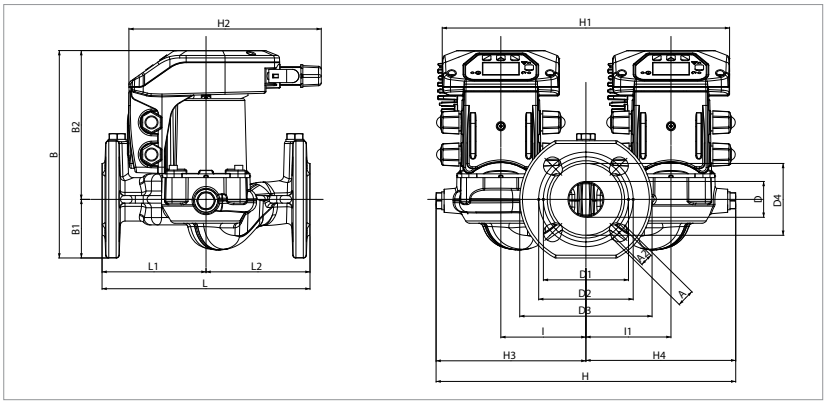




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 40/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	85	0,55	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	13,5
EVOPLUS D 60/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	110	0,75	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	13,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



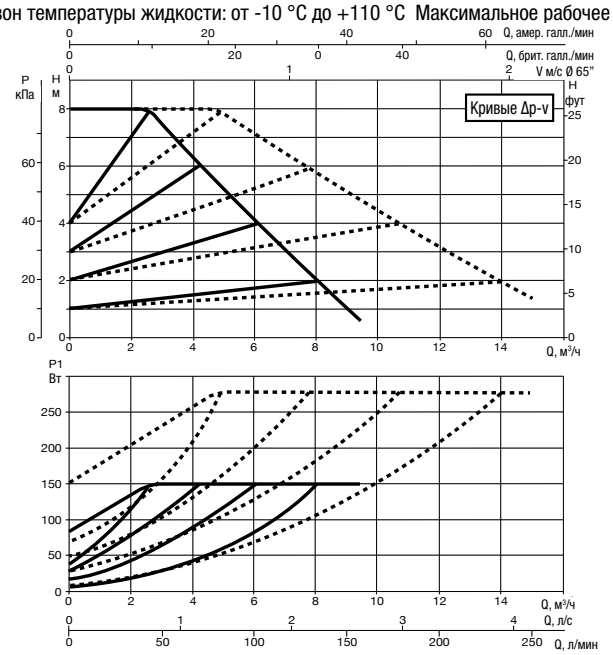
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1
220	110	110	19	14	220	62	158	40	90

D2	D3	D4	I	I1	H	H1	H2	H3	H4
100	140	76	90	90	300	304	204	150	150

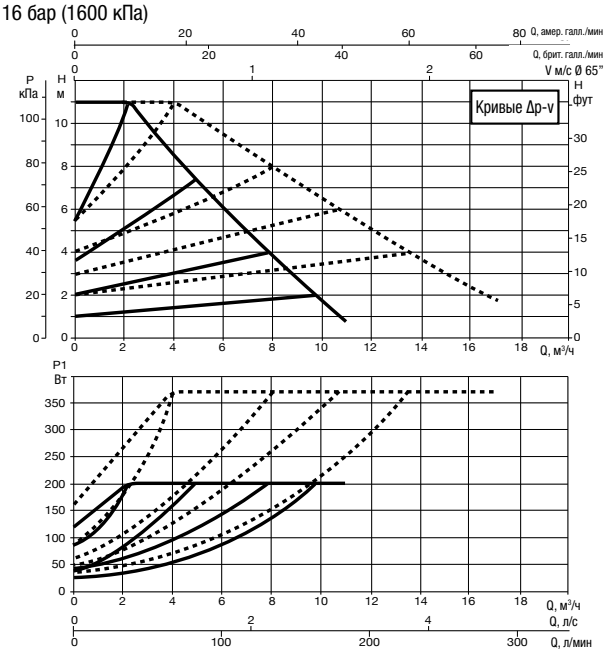
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

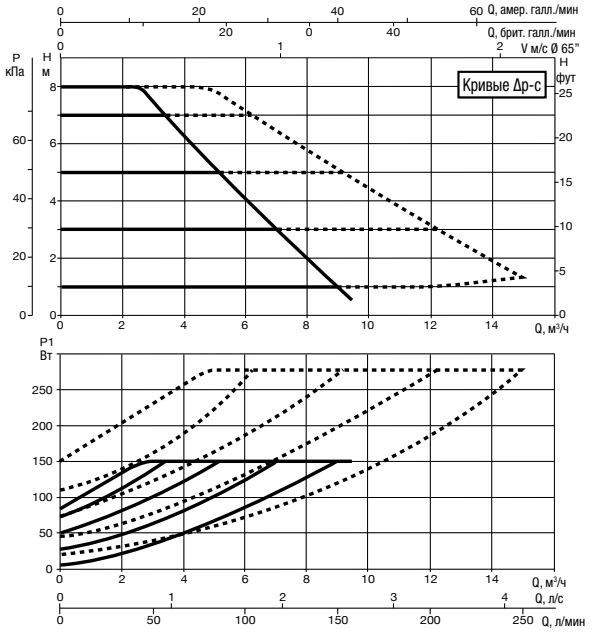
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

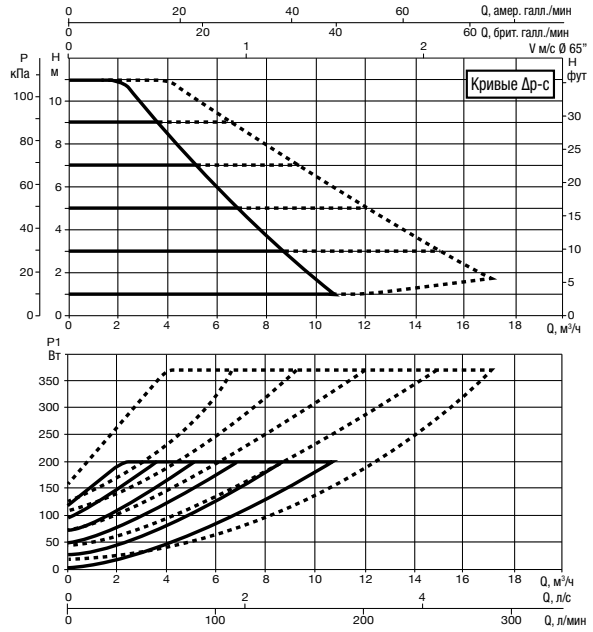
EVOPLUS D 80/220.32 M



EVOPLUS D110/220.32 M



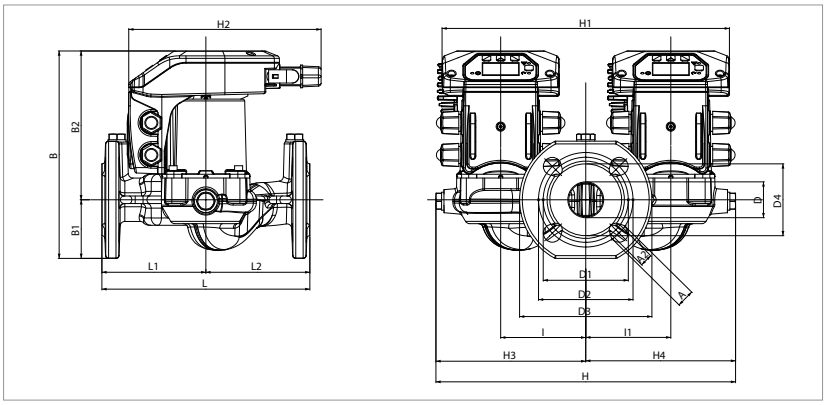




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 80/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	150	0,95	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	13,5
EVOPLUS D110/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	200	1,3	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	13,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



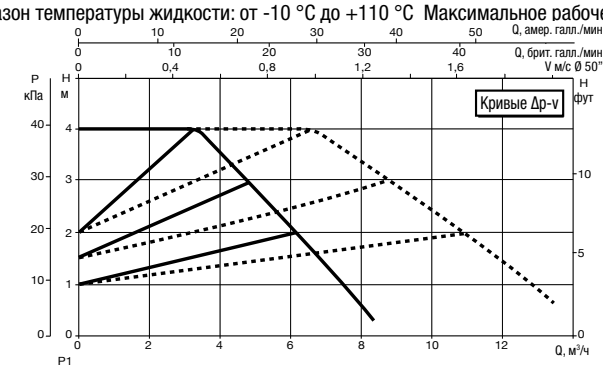
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1
220	110	110	19	14	220	62	158	40	90

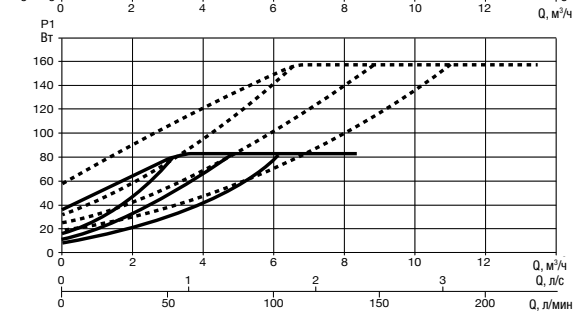
D2	D3	D4	I	I1	H	H1	H2	H3	H4
100	140	76	90	90	300	304	204	150	150

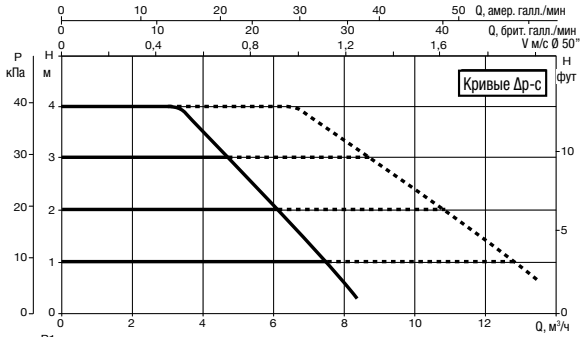
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

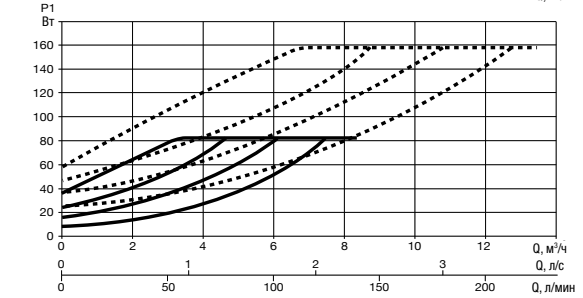
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 40/250.40 M

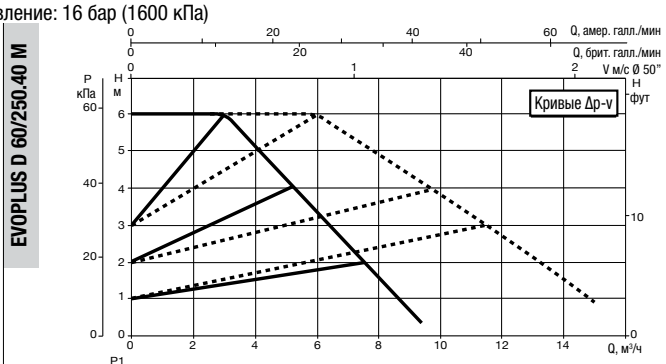


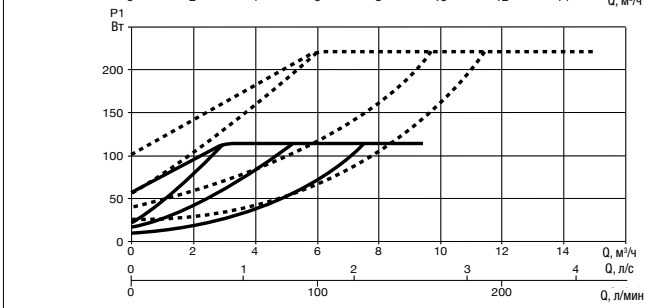


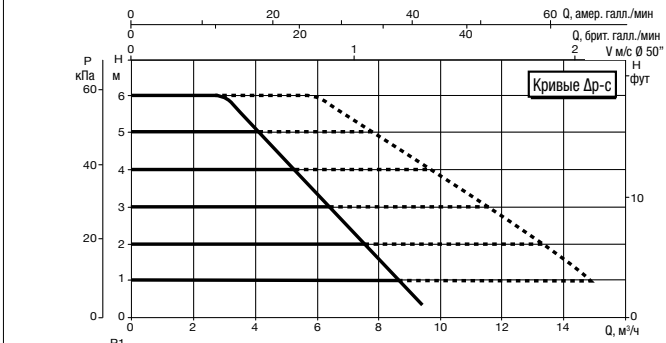


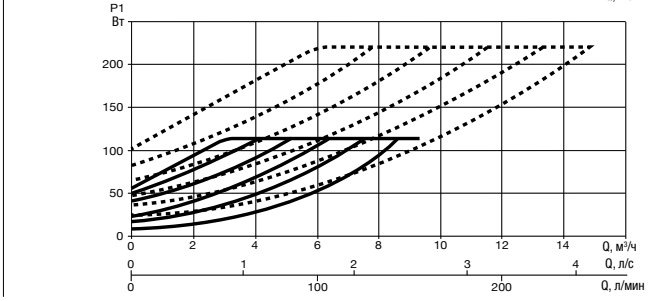


EVOPLUS D 60/250.40 M





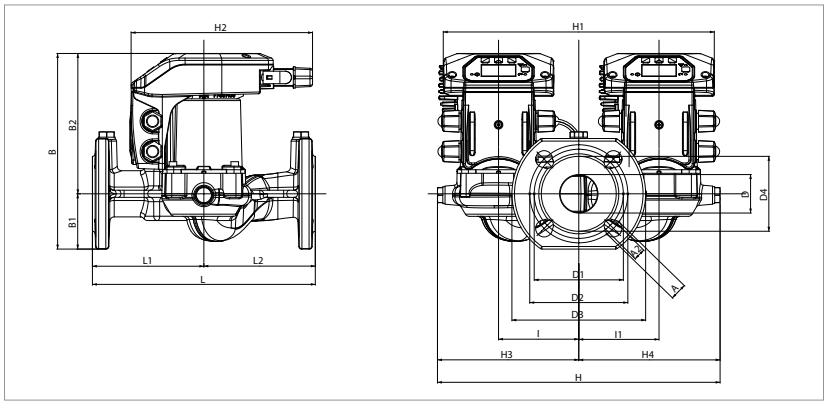




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 40/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	75	0,55	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	14,2
EVOPLUS D 60/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	100	0,75	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	14,2

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



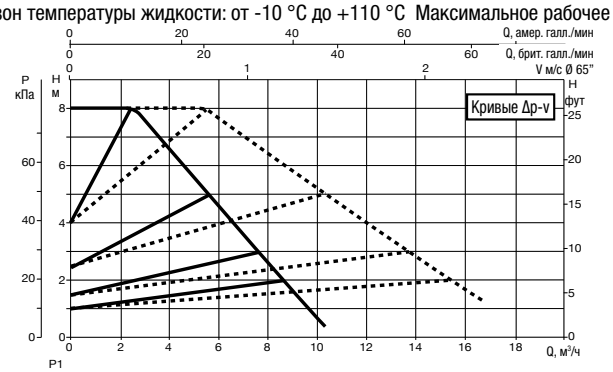
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1
250	125	125	19	14	220	62	158	43	100

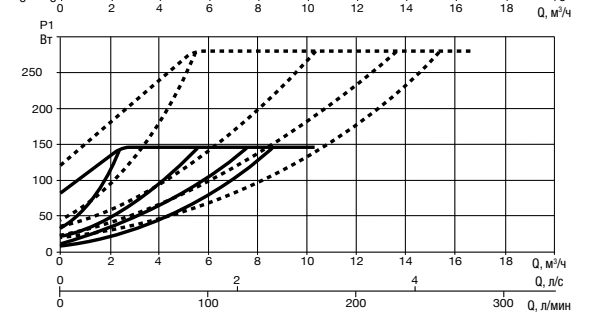
D2	D3	D4	I	I1	H	H1	H2	H3	H4
110	150	84	90	90	300	304	204	150	150

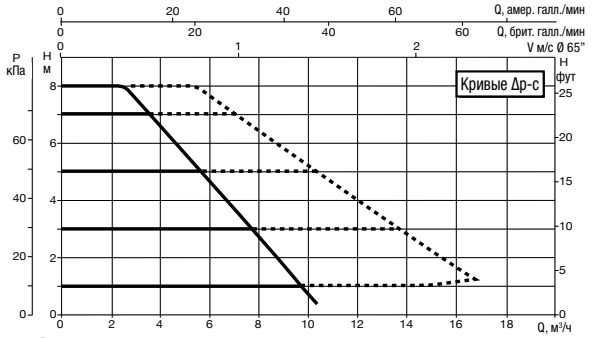
EVOPLUS SMALL - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

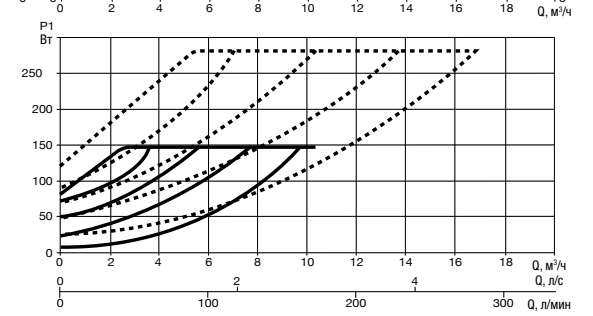
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 80/250.40 M

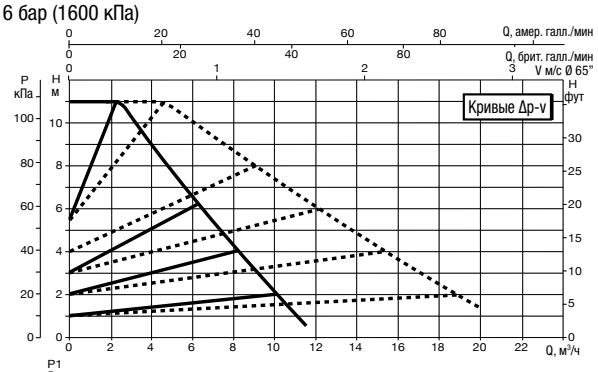


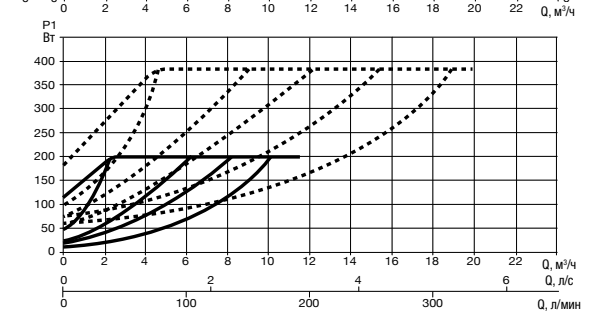


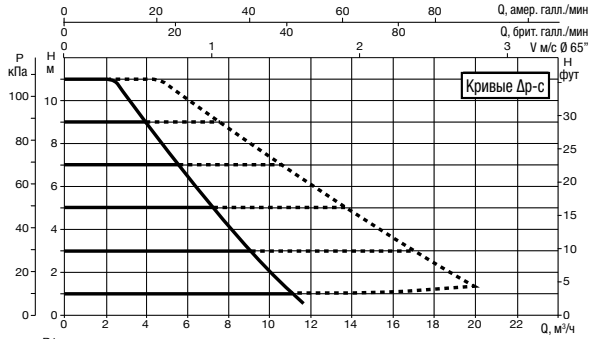


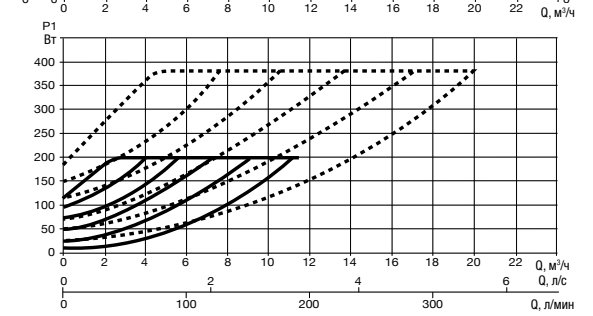


EVOPLUS D110/250.40 M





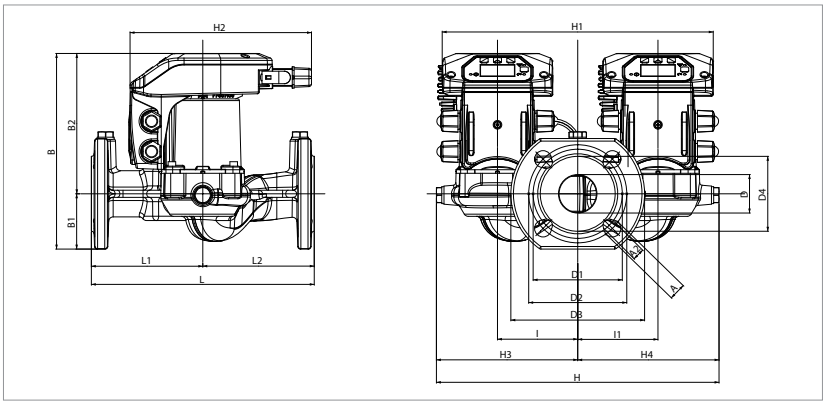




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI *	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 80/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	135	0,95	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	14,2
EVOPLUS D110/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	190	1,3	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	14,2

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



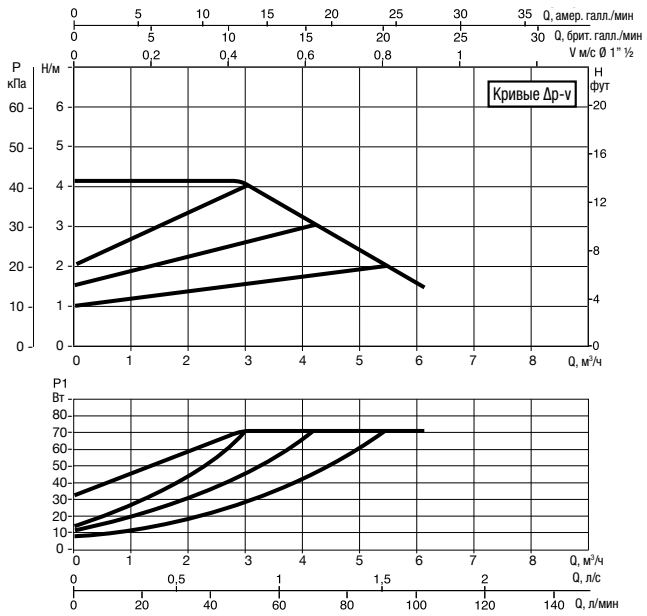
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1
250	125	125	19	14	220	62	158	43	100

D2	D3	D4	I	I1	H	H1	H2	H3	H4
110	150	84	90	90	300	304	204	150	150

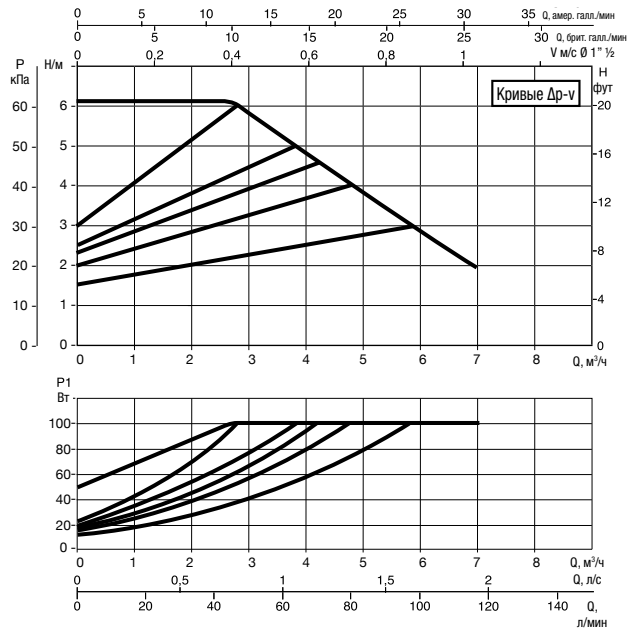
EVOPLUS SMALL SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

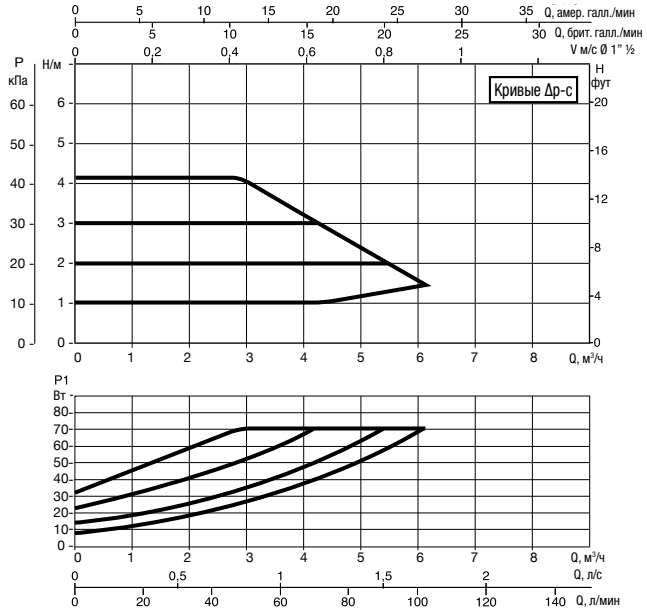
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

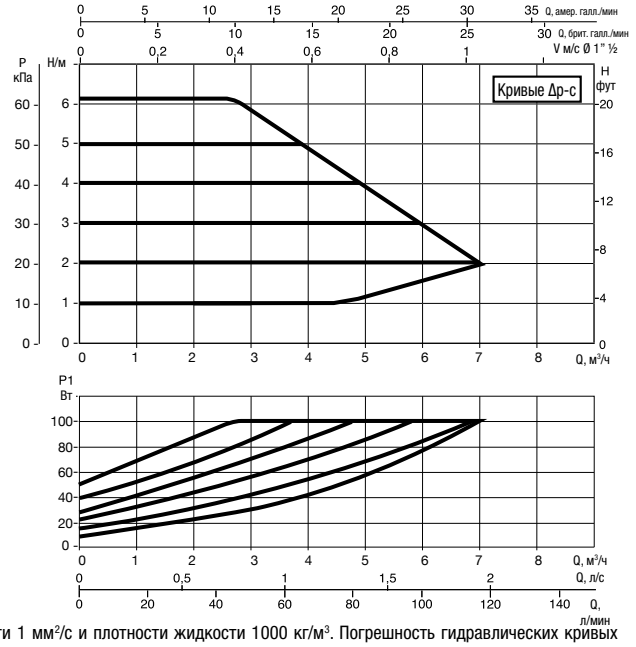
EVOPLUS 40/180 SAN M



EVOPLUS 60/180 SAN M

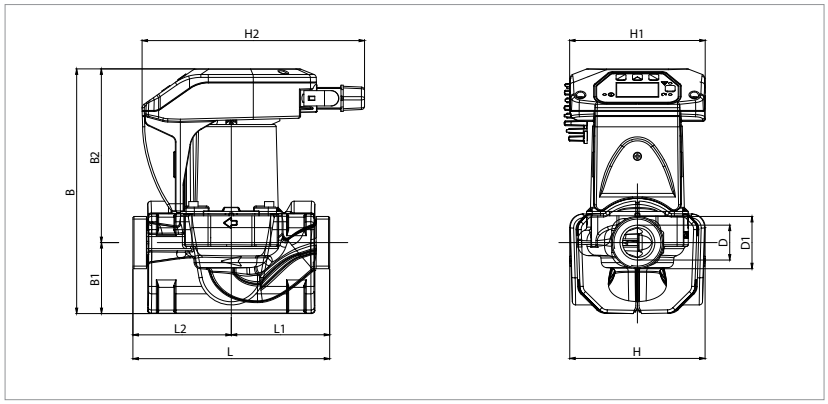






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
		СТАНДАРТНОЕ	ПО ЗАПРОСУ				t°	90°	100°	
EVOPLUS 40/180 SAN M	180	1" F	1/2" F - 3/4" F	220/240 В	70	0,52	м вод. ст.	20	25	4,5
EVOPLUS 60/180 SAN M	180	1" F	1/2" F - 3/4" F	220/240 В	100	0,72	м вод. ст.	20	25	4,5

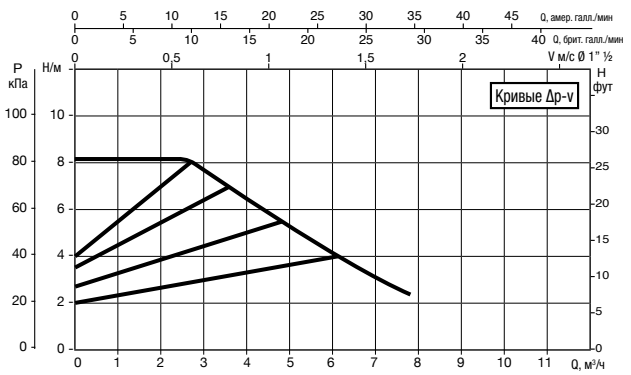


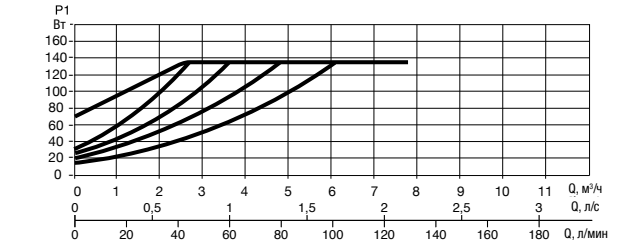
L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	H	H1	H2
180	90	90	224	65	159	32	1"½	124	124	204

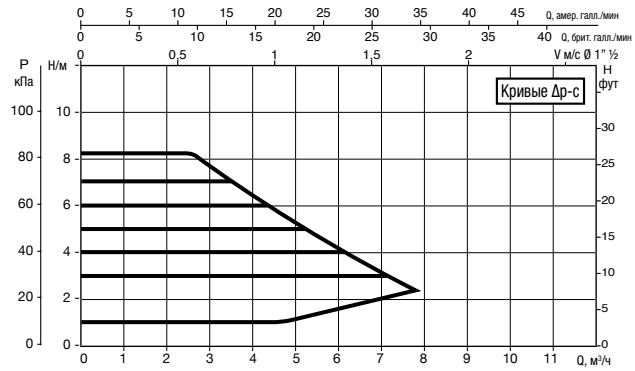
EVOPLUS SMALL SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

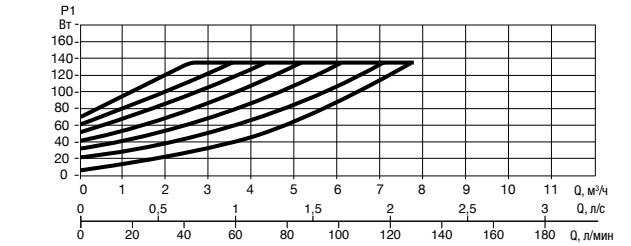
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS 80/180 SAN M

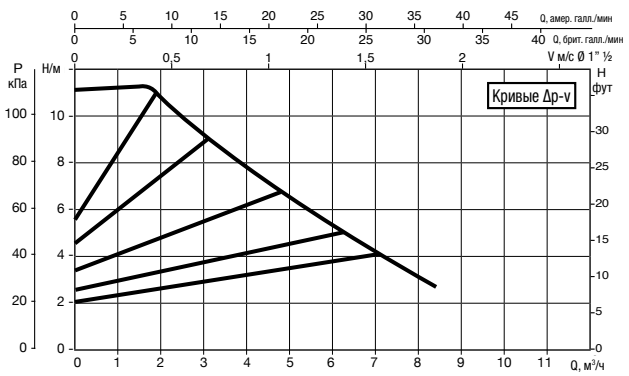


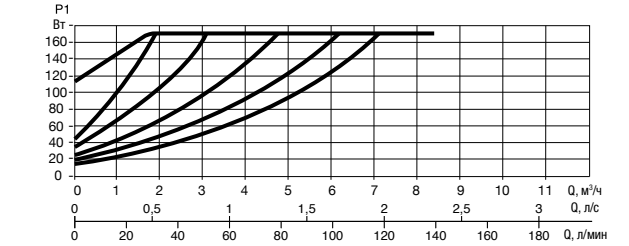


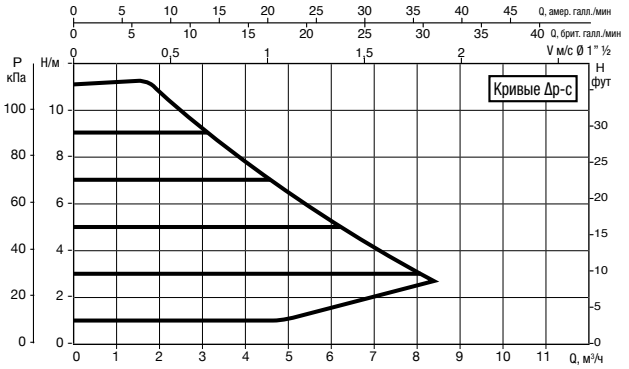


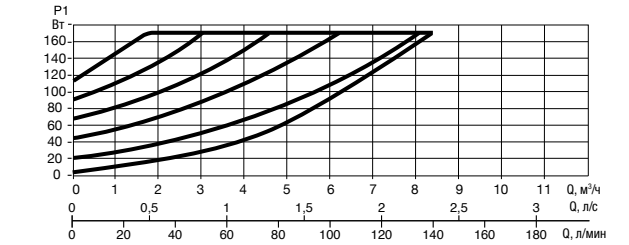


EVOPLUS 110/180 SAN M



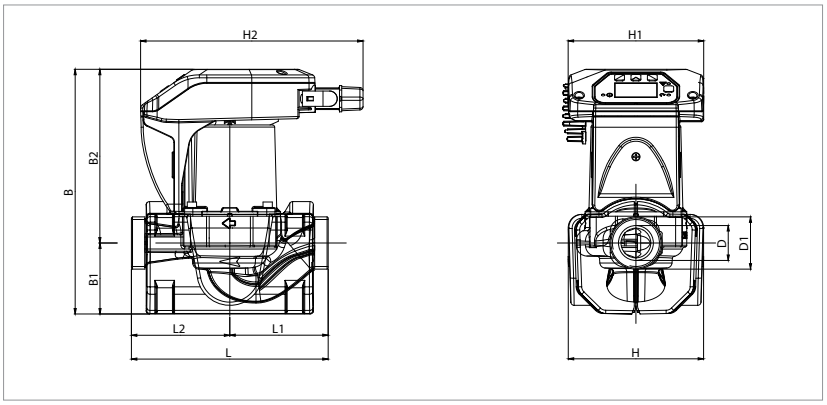






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
		СТАНДАРТНОЕ	ПО ЗАПРОСУ				t°	90°	100°	
EVOPLUS 80/180 SAN M	180	1" F	1/2" F - 3/4" F	220/240 В	135	0,95	м вод. ст.	20	25	4,5
EVOPLUS 110/180 SAN M	180	1" F	1/2" F - 3/4" F	220/240 В	170	1,16	м вод. ст.	20	25	4,5

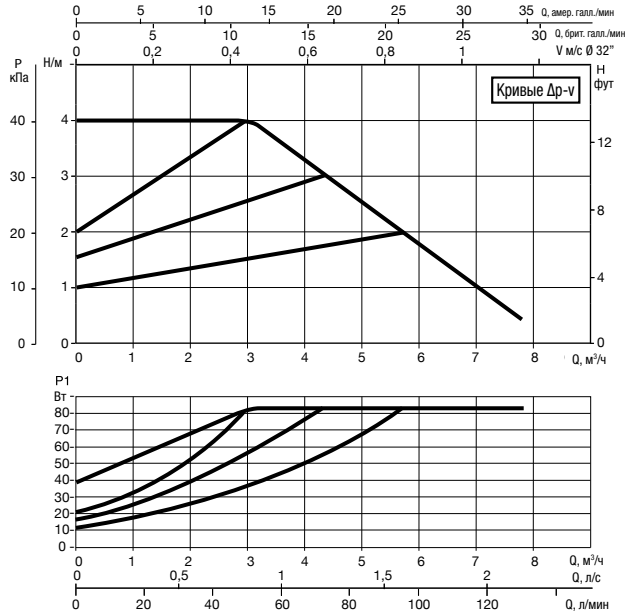


L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	H	H1	H2
180	90	90	224	65	159	32	1"½	124	124	204

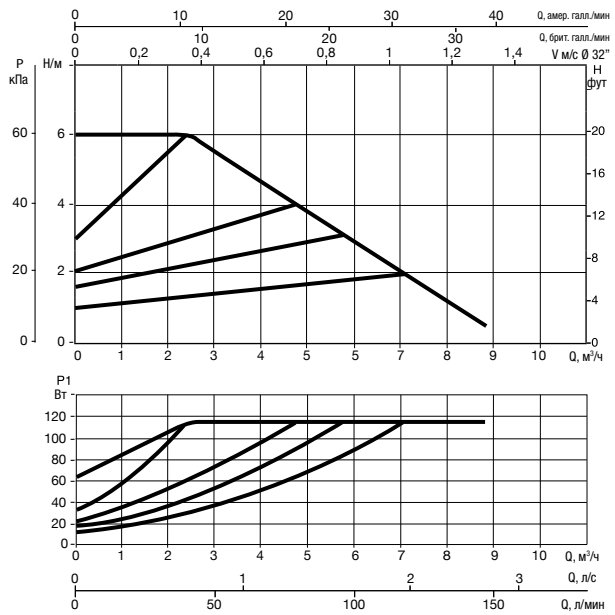
EVOPLUS SMALL SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

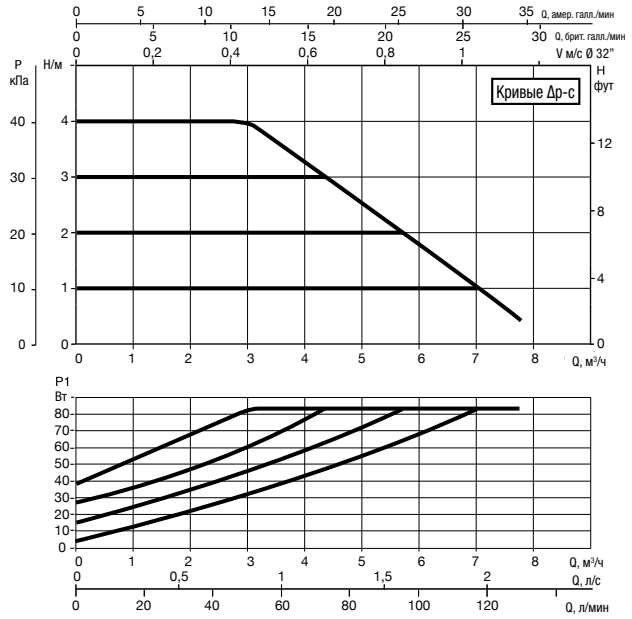
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

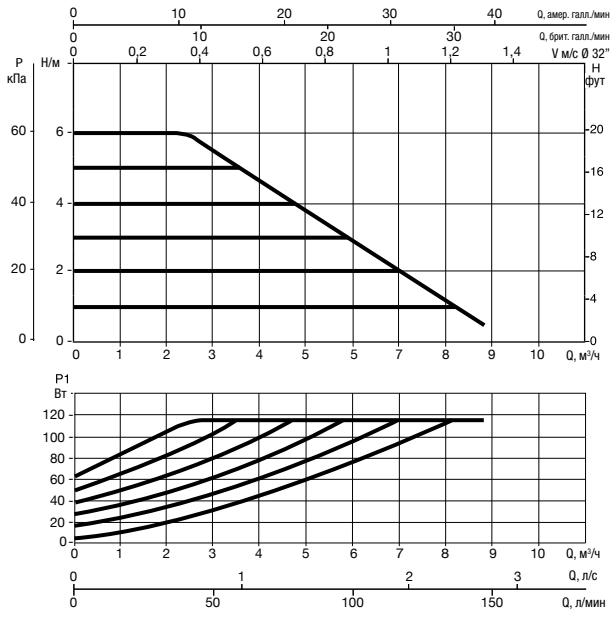
EVOPLUS B 40/220.32 SAN M



EVOPLUS B 60/220.32 SAN M

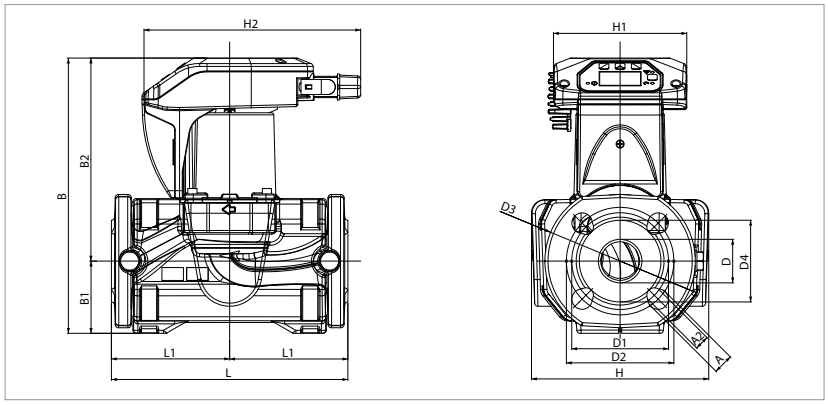






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/220.32 SAN M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	85	0,55	м вод. ст.	20	25	8,6
EVOPLUS B 60/220.32 SAN M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	110	0,75	м вод. ст.	20	25	8,6



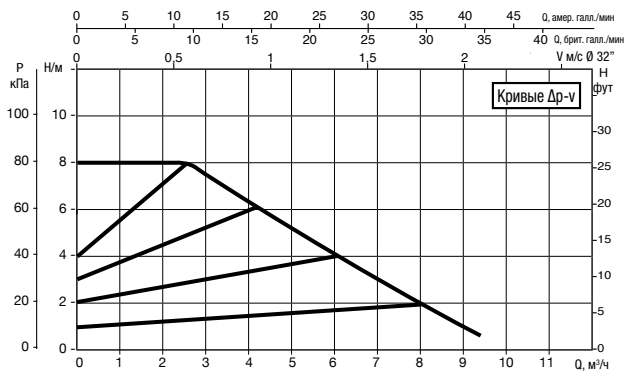
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	256	67	189

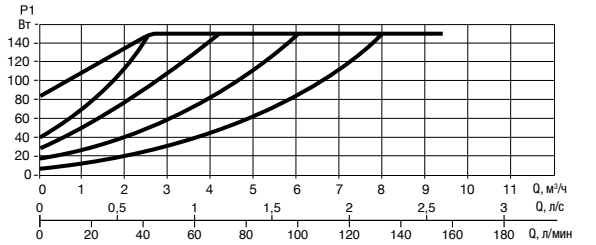
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
40	90	100	140	76	165	124	204

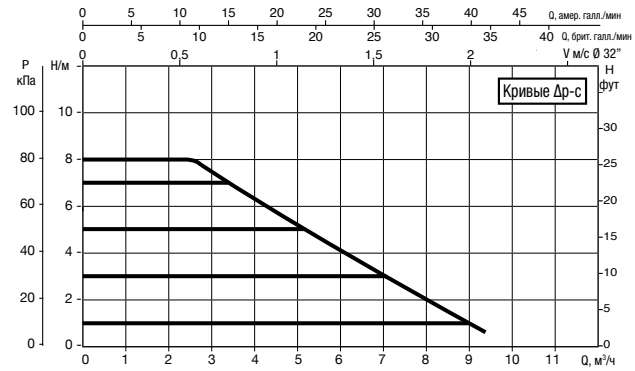
EVOPLUS SMALL SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

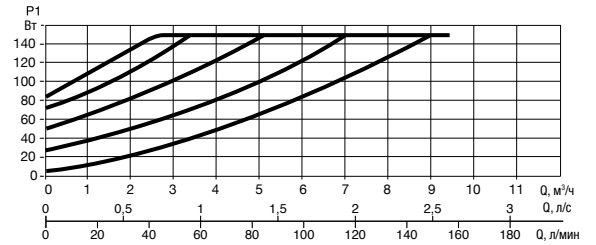
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 80/220.32 SAN M

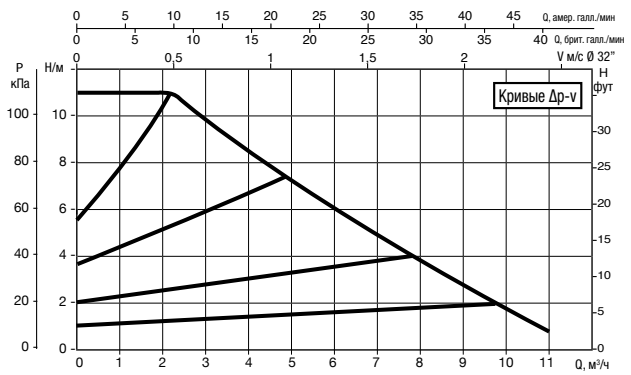


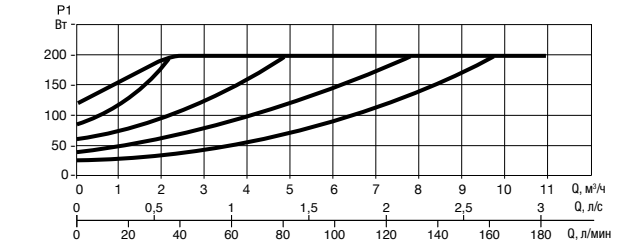


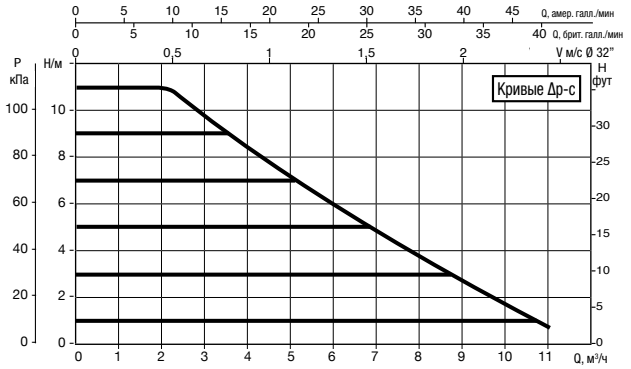


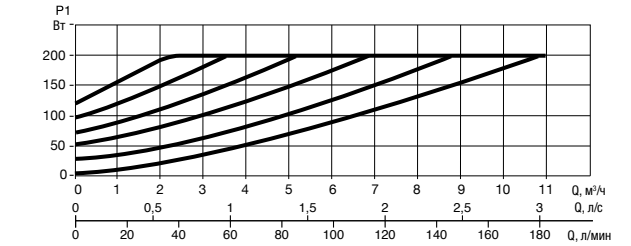


EVOPLUS B 110/220.32 SAN M



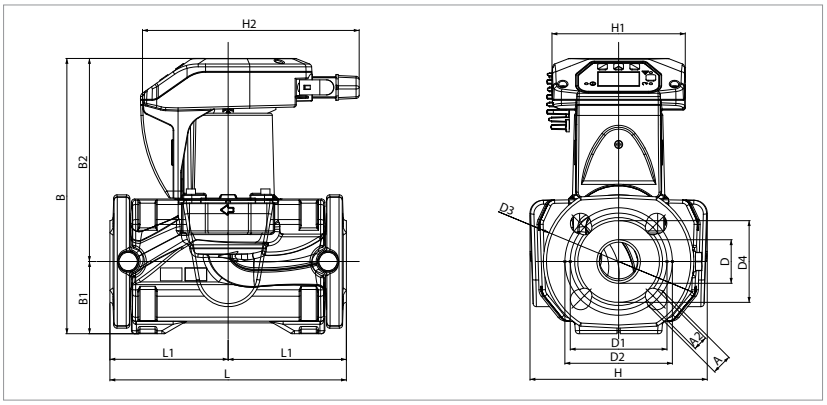






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ НА ЗАКАЗ	ВХОД ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ ВСАСЫВАНИЯ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/220.32 SAN M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	150	0,97	м вод. ст.	20	25	8,6
EVOPLUS B 110/220.32 SAN M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	200	1,3	м вод. ст.	20	25	8,6



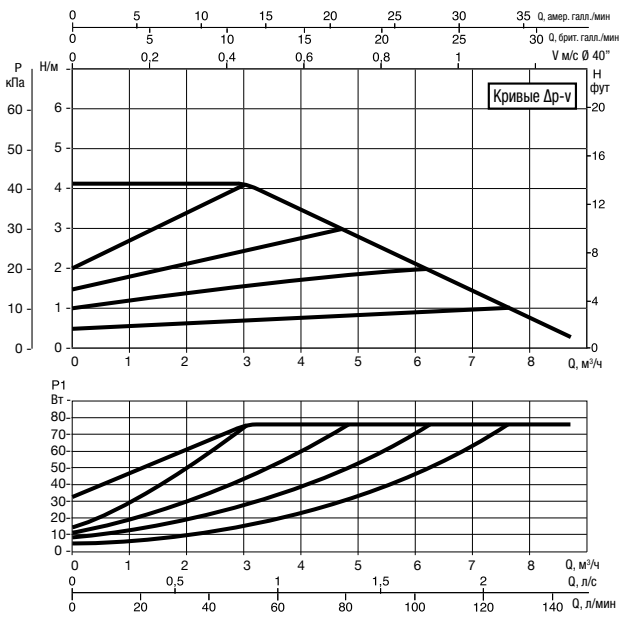
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	256	67	189

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
40	90	100	140	76	165	124	204

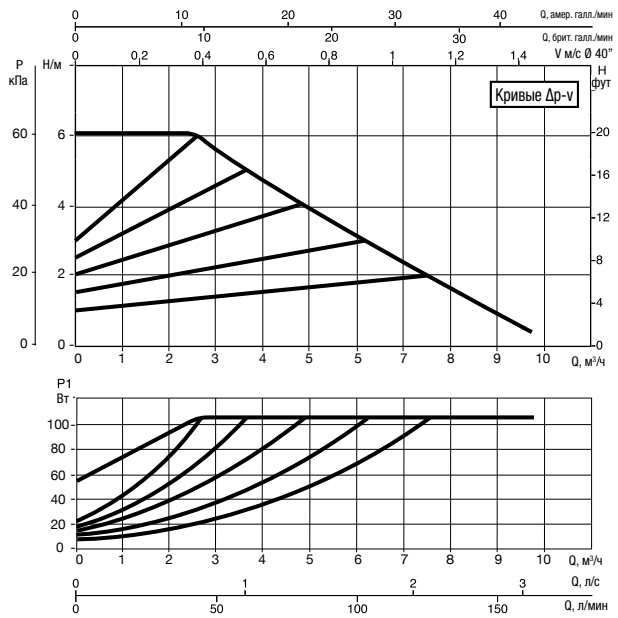
EVOPLUS SMALL SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

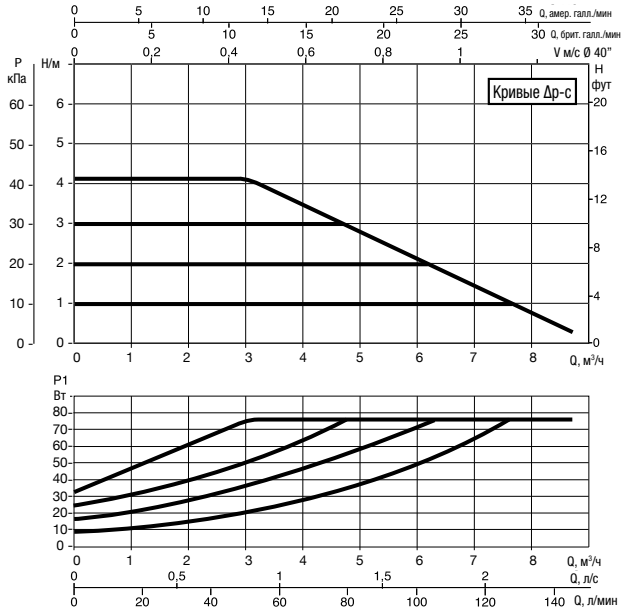
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

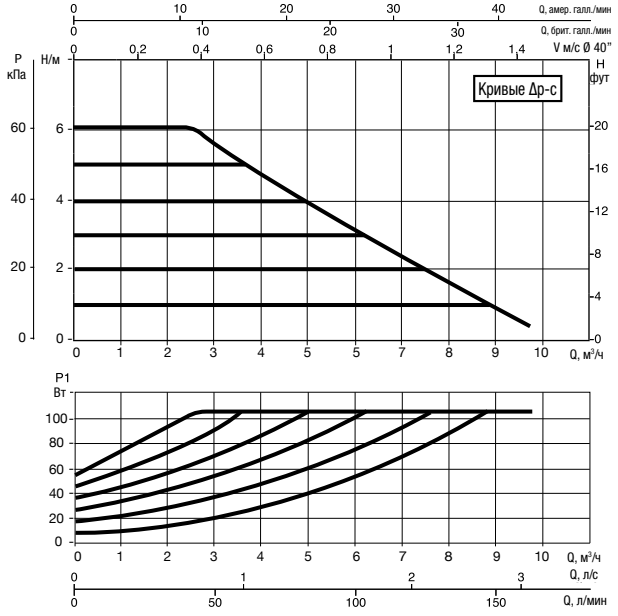
EVOPLUS B 40/250.40 SAN M



EVOPLUS B 60/250.40 SAN M

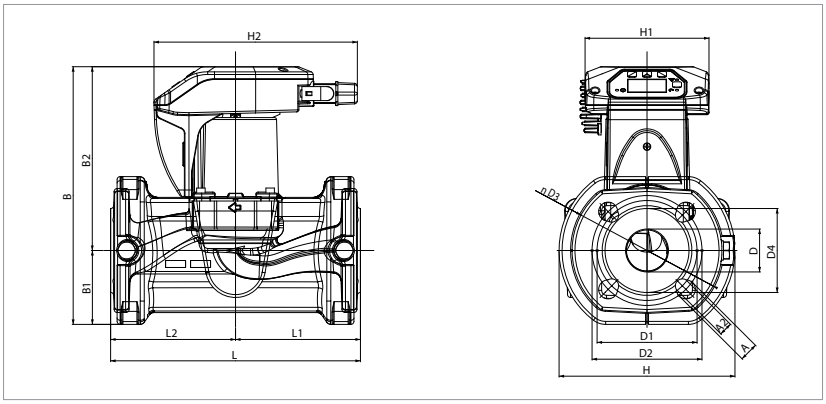






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/250.40 SAN M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	75	0,55	м вод. ст.	20	25	9,3
EVOPLUS B 60/250.40 SAN M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	105	0,75	м вод. ст.	20	25	9,3



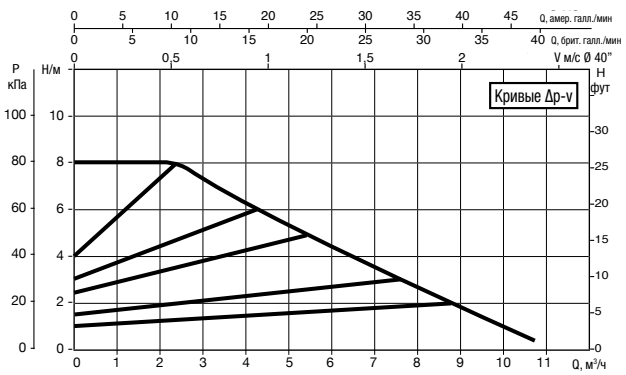
L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	258	74	184

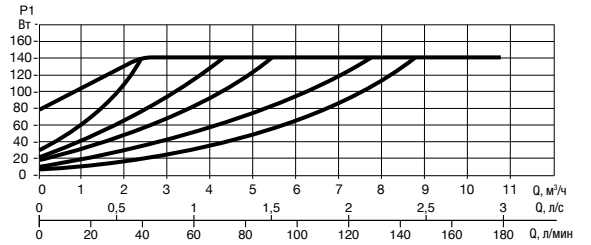
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
43	100	110	150	84	176	124	204

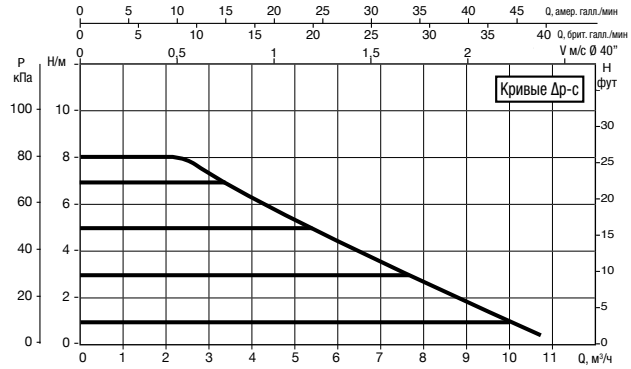
EVOPLUS SMALL SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

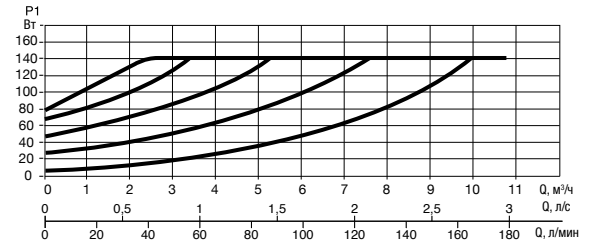
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 80/250.40 SAN M

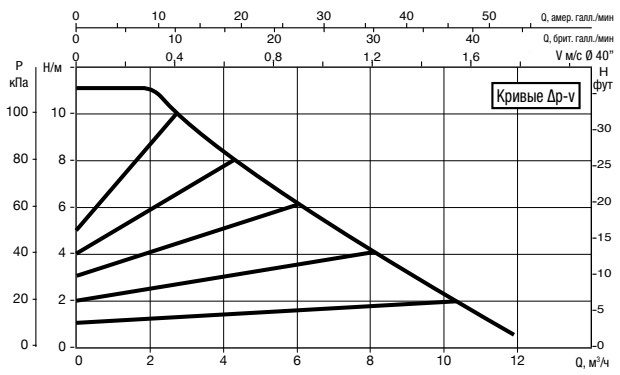


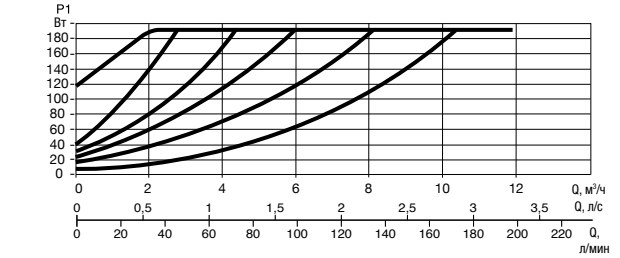


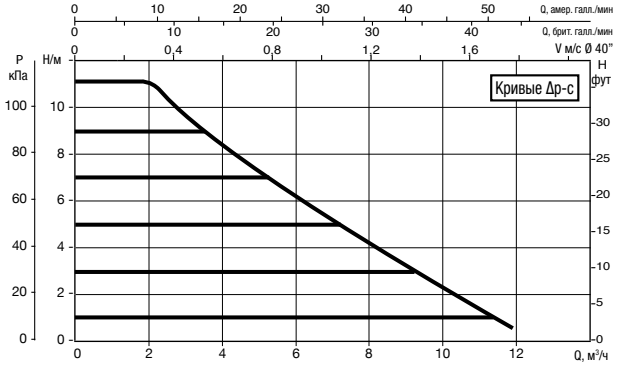


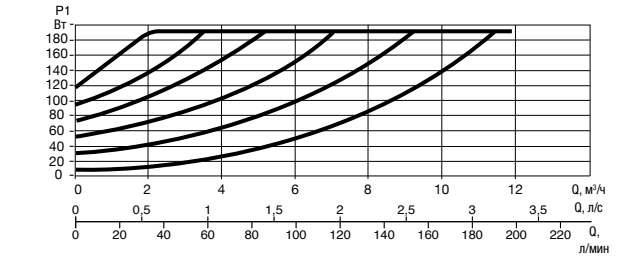


EVOPLUS B 110/250.40 SAN M



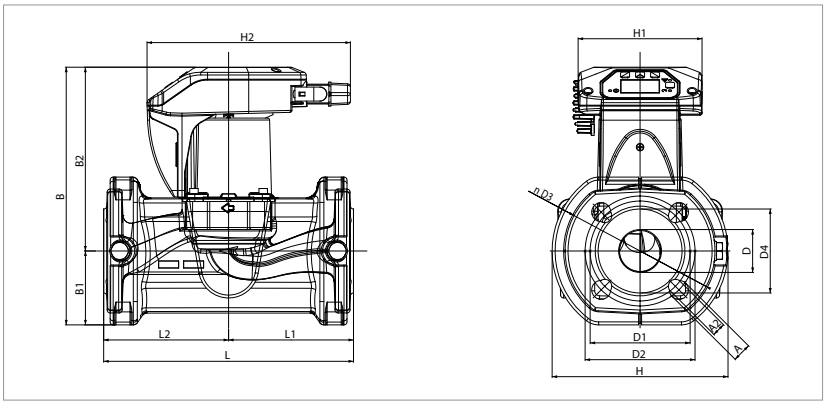






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/250.40 SAN M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	140	0,97	м вод. ст.	20	25	9,3
EVOPLUS B 110/250.40 SAN M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	190	1,3	м вод. ст.	20	25	9,3



L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	258	74	184

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
43	100	110	150	84	176	124	204

EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ErP ready

D.CONNECT

EVOPLUS SAN

EVOPLUS

в соответствии с Европейской директивой ErP 2009/125/EC (ранее EuP) 2015 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 3 до 75,6 м³/ч, напор до 18 м.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).
Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа).
Стандартное фланцевое соединение: DN 32, DN 40, DN 50, DN 65, PN 6 / PN 10 / PN 16 (4 отверстия), DN 80 и DN 100, PN 6 (4 отверстия).
Максимальная температура окружающей среды: + 40 °C.
Мин. давление на всасе: значения представлены в специальных таблицах.
Специальное исполнение по запросу: DN 80, DN 100 PN 10 / PN 16 (8 отверстий).
Аксессуары: ответные фланцы PN 10 DN 32 - DN 40 - DN 50 - DN 65 PN 6 DN 80 - DN 100.
Электромагнитная совместимость: Циркуляционный насос EVOPLUS соответствует стандарту EN 61800-3, категория C2.
Электромагнитное излучение: возможность установки в жилых зданиях.
Кондуктивное излучение: возможность установки в жилых зданиях.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционные насосы EVOPLUS с электронным регулированием предназначены для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых и промышленных зданиях.

– Многоэтажные жилые дома – Малые многоквартирные дома – Частные и государственные больницы
– Школы - Офисные здания) – Коммерческая недвижимость

Поставляются модели в сдвоенном исполнении с фланцевым соединением.
Возможность управления внешним сигналом 0-10 В или ШИМ-сигналом и соединение с системами управления ModBus (LonBus с соответствующим дополнительным коммуникационным модулем).
Поставляются модели в одинарном исполнении для систем рециркуляции ГВС (версия SAN) с фланцевым соединением DN 32, DN 40, DN 50 и DN 65.
Вы можете удаленно управлять одиночной версией благодаря службе D.Connect (с D.Connec Box, поставляемым отдельно).

ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ ОТОПЛЕНИЯ

Необходимость отопления различных объектов существенно различается в дневное и ночное время в зависимости от температуры воздуха и степени заполненности помещения объекта. Следует добавить потребности условий эксплуатации, открытость и закрытость различных участков сети в комплексных системах. Насосы с мокрым ротором и электронным регулированием обеспечивают постоянный и достаточный уровень расхода в системе отопления, имеют низкий уровень шума, обеспечивают высокий уровень комфорта наряду со значительным снижением эксплуатационных расходов.

ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

В отличие от обычных насосов с электронным регулированием, циркуляционные насосы EVOPLUS могут использоваться в системах кондиционирования воздуха, где температура перекачиваемой жидкости ниже комнатной температуры. При таких условиях может проявляться тенденция к образованию конденсата на внешней поверхности циркуляционного насоса, который не влияет на работу электронных и механических компонентов. Устройство спроектировано и подобрано по размеру таким образом, что позволяет конденсату стекать вниз по корпусу, минуя блок частотного управления насоса..

ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ГВС

Версия SAN с бронзовым корпусом насоса была разработана специально для систем рециркуляции ГВС. В режиме работы при постоянной температуре жидкости в системе рециркуляции, управление происходит без необходимости использования термостатических клапанов, что значительно повышает комфорт при использовании.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Синхронный электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из чугуна или бронзы в зависимости от модели. Корпус электродвигателя - литой под давлением алюминий. Корпус гидравлической части, выполненный в виде спирали, обеспечивает высокий гидравлический КПД благодаря высокоточной конструкции и гладким внутренним поверхностям. Присоединительные патрубки расположены ин-лайн. Для насосов в одинарном исполнении в стандартный комплект поставки входит изолирующий кожух, позволяющий избежать охлаждения перекачиваемой жидкости и образования конденсата на корпусе гидравлики насоса. Для насосов в сдвоенном исполнении термоизоляция корпуса должна быть произведена эксплуатирующей организацией. Термоизоляция корпуса гидравлической части не должна закрывать дренажные отверстия на корпусе во избежание выхода насоса из строя. Циркуляционные насосы EVOPLUS и EVOPLUS SAN подключаются к питающей электросети при помощи специального быстросьемного коннектора, который входит в стандартный комплект поставки. Рабочее колесо из технополимера, вал двигателя из нержавеющей стали вращается на втулках из оксида алюминия, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Кожух ротора из нержавеющей стали. Керамический упорный подшипник, уплотнительные кольца - EPDM. Гильза статора из композитного материала с волокнами графита. Ротор с постоянными магнитами. В сдвоенных моделях в корпусе гидравлической части встроен обратный клапан для предотвращения перетока жидкости во время работы одного из насосов; фланец-заглушка поставляется в стандартной комплектации насосов сдвоенной модели для демонтажа одного из насосов при проведении сервисного обслуживания.
Стандартное исполнение корпуса насоса - PN 16. DN 80 и DN 100 PN 16 (8 отверстий) доступны по запросу.
Степень защиты: IP X4D.
Класс изоляции: F.
Напряжение питания: 1 x 220-240 В~ 50/60 Гц.
Уровень шума: ≤ 45 дБ (A).
Соответствие европейским стандартам: EN 61800-3 – EN 60335-1 – EN 60335-2-51.

СЕРВИС D.CONNECT

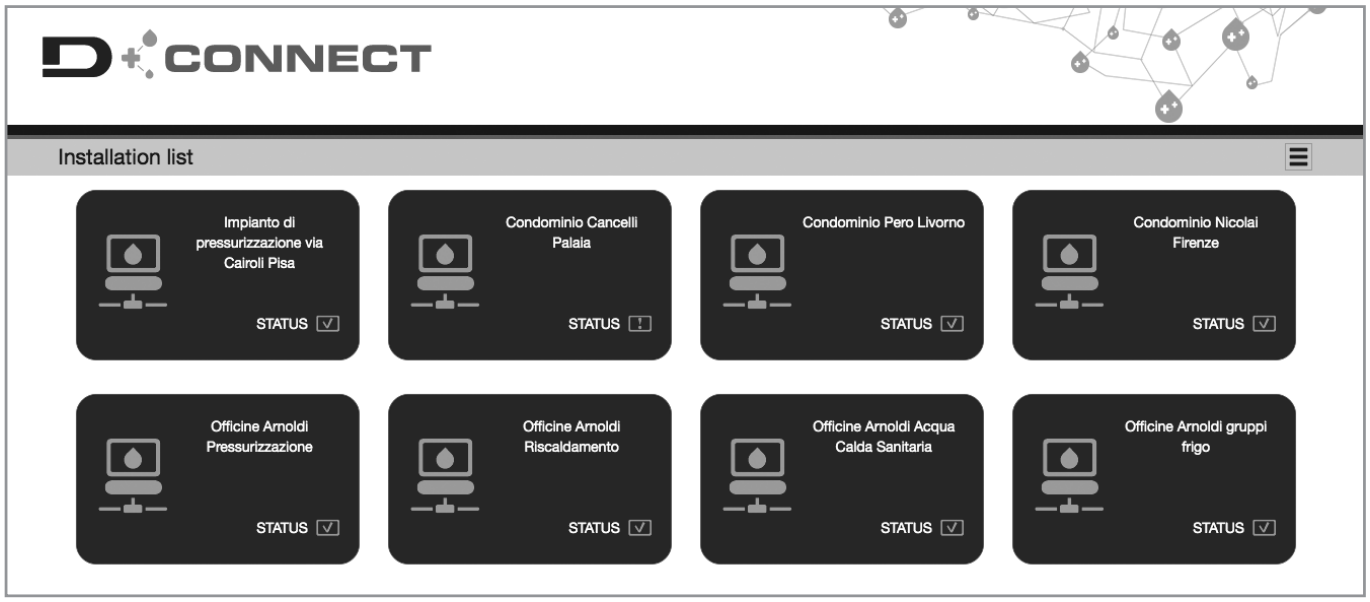
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ ЖИЛЫХ И КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Сервис D.Connect предлагает простое и интуитивно понятное удаленное управление вашей насосной станцией без необходимости использования сервера или специального персонала.
С помощью D.Connect вы можете удаленно управлять своими насосами, также, как если бы вы находились рядом с ними.
Благодаря диаграммам работы системы вы также сможете оптимизировать работу. Вы также будете получать оперативные уведомления о любых сбоях в системе.

УСЛУГА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОЗВОЛЯЕТ:

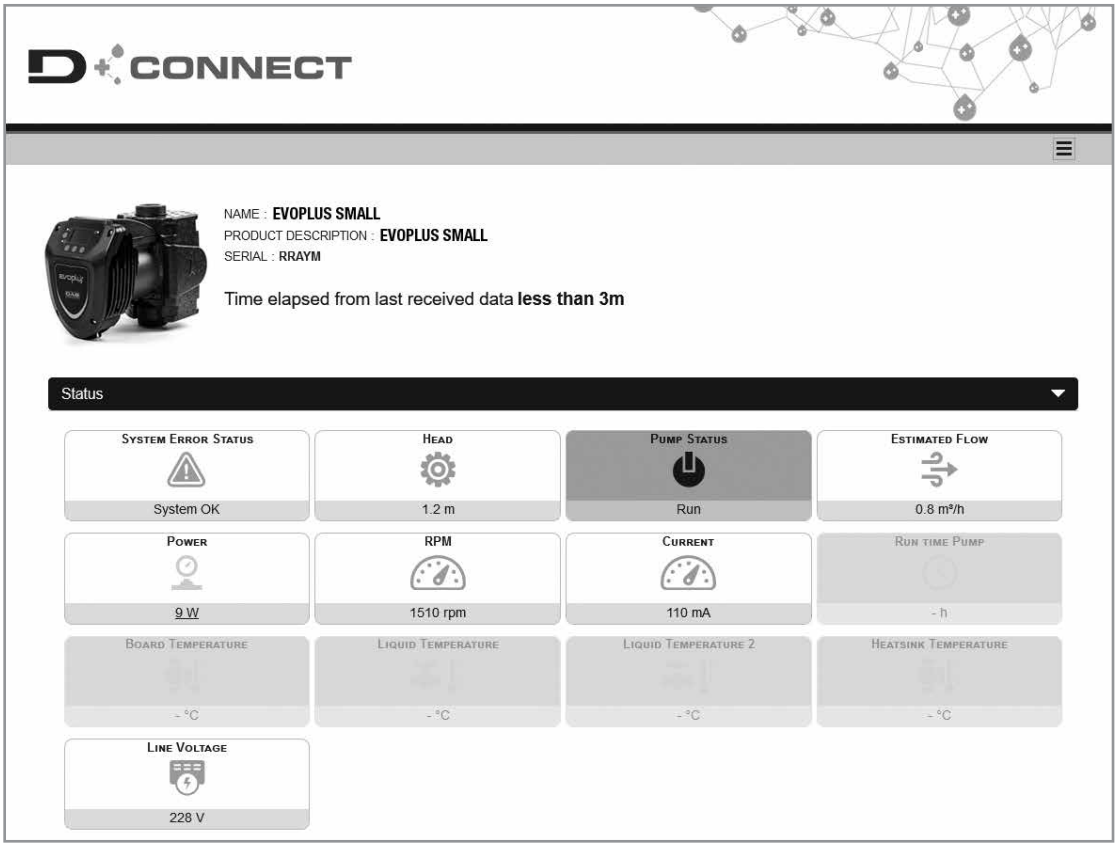
ОБЛЕГЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ВАШИХ СИСТЕМ

Уведомления зеленого цвета о сообщают о норме, оранжевые указывают, что нужно обратить внимание, а красные оповещают о проблеме.



ВЫПОЛНЯЙТЕ ВСЕ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЯ ТАК ЖЕ, КАК БУДТО ВЫ НАХОДИТЕСЬ В ПОМЕЩЕНИИ ГДЕ УСТАНОВЛЕН НАСОС

Используя Интернет-сайт или приложения, вы сможете легко и быстро управлять своими системами.



СЕРВИС D.CONNECT

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ ЖИЛЫХ И КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Заходите на сайт: https://dconnect.dabpumps.com, используя интернет-браузеры, такие как Microsoft Edge или Google Chrome.
Приложения D.Connect для Android и iOS можно загрузить из соответствующих магазинов:

Для использования службы D.Connect требуется регистрация и подключенные продукты.

УДАЛЕННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

В случае тревоги, сервис D.Connect незамедлительно отправит вам уведомление, чтобы вы могли проверить, что произошло, и организовать проверить систему до того, как проблема становится неотложной для вашего клиента.

КАКИМИ ПРОДУКТАМИ ВЫ МОЖЕТЕ УПРАВЛЯТЬ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА D.CONNECT?

MCE/P, AD AC, Active driver Plus, E.box, Evoplus, E.sybox, E.sybox mini.

ЧТО ВАМ НУЖНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСЛУГИ?

1. Блок D.Connect
2. Кабели для подключения D.Connect Box к устройствам для управления
3. Один или несколько совместимых продуктов
4. Интернет-соединение в системе для управления

Более подробная информация на сайте: **internetofpumps.com**

EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ EVOPLUS (ЭЛЕКТРОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ)*

Циркуляционные насосы EVOPLUS управляются при помощи новейшего поколения NPT технологии и устройства IGBT, обеспечивая высокую производительность.
Доступные функции:

- Синусоидальная ШИМ модуляция
- Высокая несущая частота для устранения шумов от платы управления
- 2 специальных 32-разрядных процессора:

один для управления двигателем
один для пользовательского интерфейса, позволяющий выполнять следующие функции:
- дистанционный пуск и останов насоса
- переход в экономичный режим
- дистанционное управление аналоговым сигналом 0-10 В
- дистанционное управление импульсным ШИМ-сигналом
- дистанционное управление аналоговым сигналом 4-20 мА
- управление по сигналу с датчика температуры ΔT
- подключение к устройствам управления системы ModBus. (LonBus с соответствующим с дополнительным коммуникационным модулем).

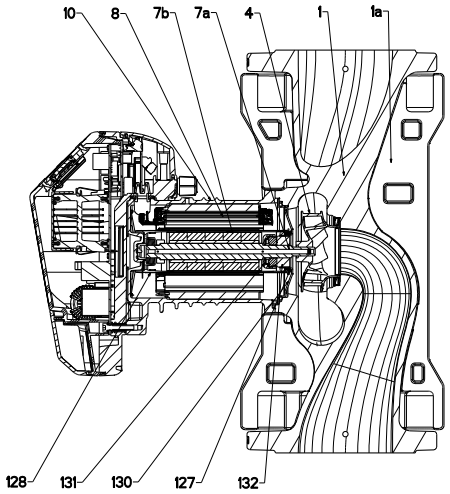
- Оптимизированный алгоритм ”пространственных векторов”
- Наличие/отсутствие аварийных сигналов системы
- Уведомление о рабочем состоянии насоса

*** Входы доступны только в случае активации необходимой функции.**

Интуитивно понятный и функциональный пользовательский интерфейс позволяет пользователю легко выполнить настройку. Информация отображается на OLED дисплее, расположенном на панели управления, 4 кнопки для навигации по меню настроек, встроенное каскадное меню на основе новейших тенденций мобильных технологий, а также широкий спектр функций подтверждают, что циркуляционные насосы EVOPLUS являются новейшей инновационной продукцией.

МАТЕРИАЛЫ

№	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 250 UNI ISO 185 - CTF БРОНЗА (версия SAN)
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР
7A	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
7B	РОТОР	КОЖУХ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
8	СТАТОР	-
10	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	ЛИТОЙ АЛЮМИНИЙ
127	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
128	ГИЛЬЗА СТАТОРА	КОМПОЗИТНЫЙ МАТЕРИАЛ С ВОЛОКНАМИ ГРАФИТА
130	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
131	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
132	ВТУЛКИ	ОКСИД АЛЮМИНИЯ



– М а р к и р о в к а :
(пример)

Циркуляционный насос с электронным регулированием — **EVOPLUS B 120 / 250 . 40 SAN M**

B = одинарный циркуляционный насос
D = сдвоенный циркуляционный насос

Максимальный напор (дм)

Межосевое расстояние (мм)

(DN) номинальный диаметр фланцевых соединений

SAN = версия для рециркуляции ГВС

M = однофазный источник питания

EVOPLUS / EVOPLUS SAN

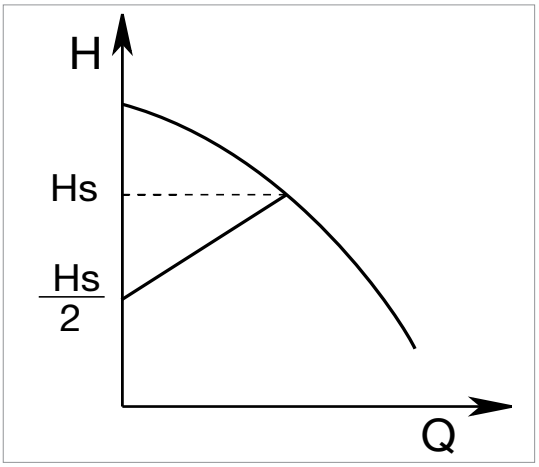
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям во время настройки. Изменение параметров защищено и может производиться только квалифицированными пользователями. Заводская настройка EVOPLUS соответствуют режиму управления по кривой с пропорциональным перепадом давления, обеспечивающей максимальную эффективность.

1 - Режим регулирования с пропорциональным перепадом давления ΔP-v

В режиме регулирования ΔP-v с переменным расходом величина напора изменяется по линейному закону от Hs до Hs/2.



Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

а. Двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами и:
- напором более 4 метров;
- очень длинным контуром гидравлической системы;
- клапанами с широким рабочим диапазоном;
- регуляторами перепада давления;
- высокими потерями давления в отдельных ветках системы с высоким расходом;
- низким дифференциальным давлением.

б. Центральные системы отопления “Теплый пол” с термостатическими клапанами и высокими потерями давления в контуре котла.

в. Системы отопления с насосами первичного контура и высокими потерями давления.

Пример установки уставки с ΔP-v

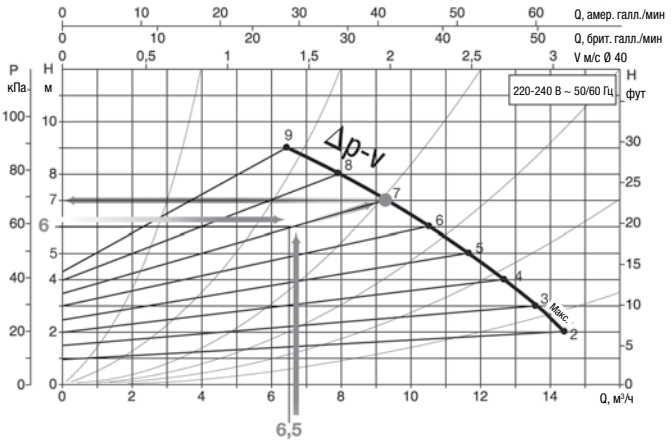
Требуется наличие следующей рабочей точки:

Q = 6,5 м³/ч

H = 6 м

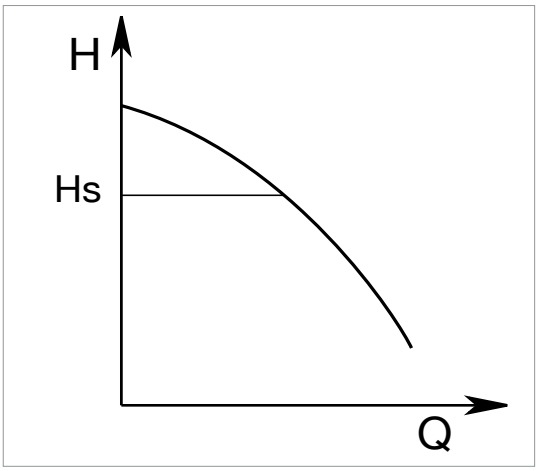
ПРОЦЕДУРА:

1. На графике найдите нужную рабочую точку, затем найдите ближайшую к ней кривую EVOPLUS (в данном случае точка расположена точно на кривой)
2. Двигайтесь по кривой вверх до пересечения с предельной кривой циркуляционного насоса.
3. Значение напора в этой предельной точке является значением уставки напора, которую необходимо ввести для получения желаемой рабочей точки.



2 - Режим регулирования с постоянным перепадом давления ΔP-c

В режиме регулирования ΔP-c поддерживается постоянный перепад давления в системе в заданном значении Hs в независимости от изменения расхода.



Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

а. Двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами и:
- напором ниже 2 метров;
- естественной циркуляцией;
- низкими потерями давления в отдельных ветках системы с высоким расходом;
- высоким перепадом температуры (центральное отопление).

б. Системы отопления “Теплый пол” с термостатическими клапанами

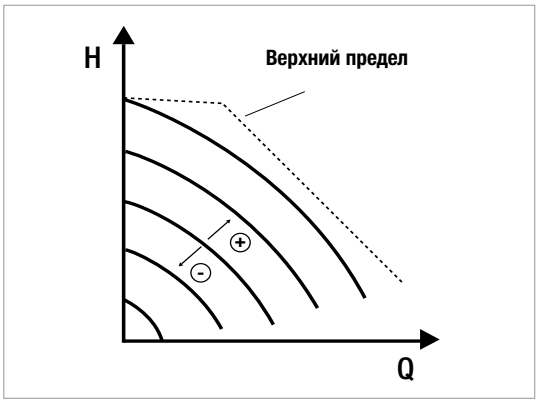
в. Однотрубные системы отопления с термостатическими клапанами и регулирующими клапанами

г. Системы отопления с насосами первичного контура и низкими потерями давления

EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

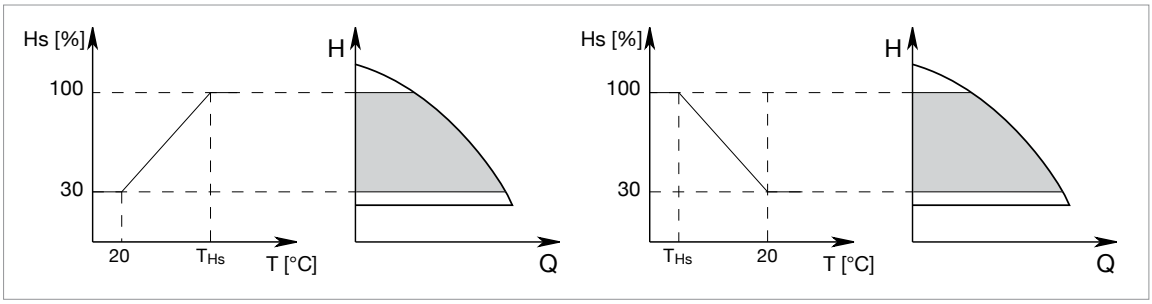
3 - Режимы регулирования с постоянной скоростью вращения



В данном режиме циркуляционный насос работает по кривой гидравлической характеристики с постоянной скоростью вращения. Выбор рабочей кривой производится путём установки частоты вращения при помощи процентного коэффициента. 100 % значение показывает верхнюю предельную кривую. На фактическую частоту вращения могут влиять ограничения перепада давления и мощности выбранной модели циркуляционного насоса. Настроить частоту вращения можно при помощи дисплея или при помощи внешнего сигнала 0-10 В или ШИМ, используя дополнительный многофункциональный модуль.

4 - Режим регулирования с пропорциональным перепадом давления в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости

(данный режим доступен при использовании с многофункциональным модулем)



Уставка напора циркуляционного насоса изменяется в зависимости от температуры жидкости. Диапазон регулирования производится в пределах от 0 °C до 100 °C.

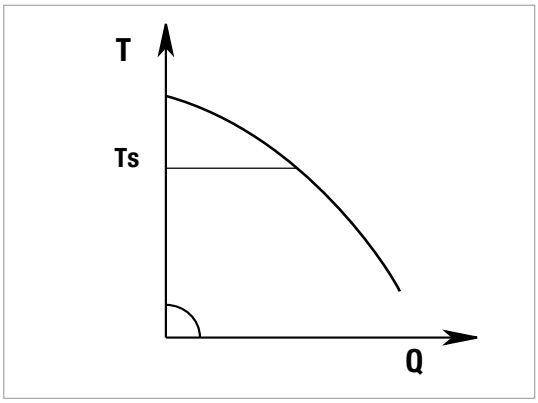
Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

а. - системы с переменным расходом (двухтрубные системы центрального отопления), в которых дальнейшее снижение производительности циркуляционного насоса обеспечивается в соответствии со снижением температуры циркулирующей жидкости в случае снижения отопительной нагрузки.

б. - системы с постоянным расходом (однотрубные системы центрального отопления и системы центрального отопления “Теплый пол”), где производительность циркуляционного насоса подвергается регулировке только путём активации функции влияния температуры.
Настройка производится на панели управления EVOPLUS.

5 – Режим регулирования с постоянным перепадом давления в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости ΔT-c

(данный режим доступен при использовании с многофункциональным модулем)*



Режим регулирования **ΔT-c поддерживает постоянную температуру перекачиваемой жидкости, изменяя расход в соответствии с устанавливаемым значением Ts.**

Данный режим регулирования рекомендуется использовать в следующих системах:

- Системы отопления “Теплый пол”.
- Системы отопления с насосами первичного контура.
- Системы с циркуляционными насосами и теплообменником.
- Системы отопления с солнечными панелями и накопительной емкостью.
- Системы подогрева бассейнов с солнечными панелями.

* Регулировка во время установки.

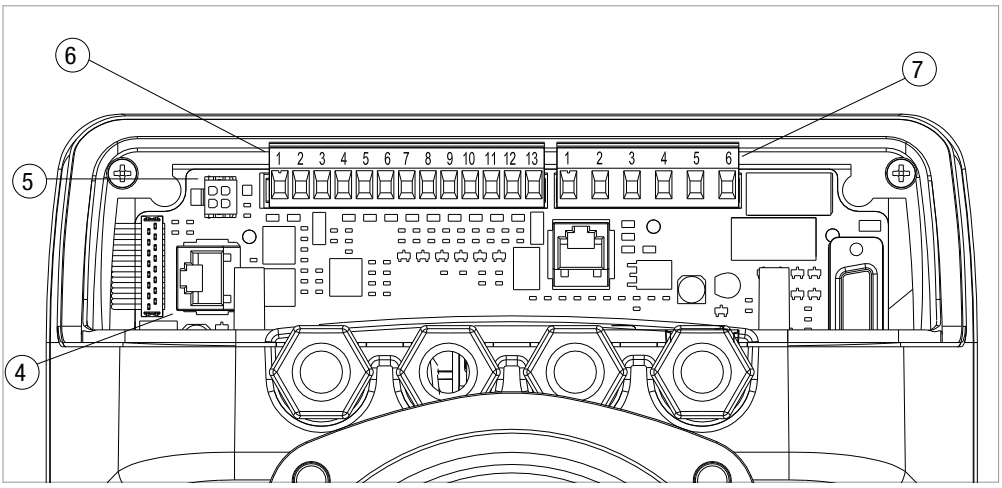
ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ

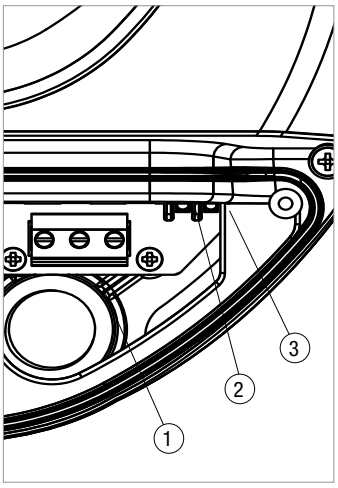
Функция экономичного режима активируется на панели управления, при этом задается значение параметра снижения частоты (f.rid), максимальное настраиваемое значение – не более 50%. Во всех ранее перечисленных режимах регулирования значение Hs необходимо изменить на Hs x f.rid.

EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

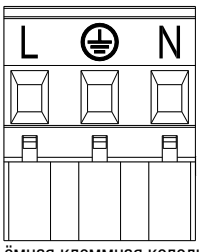
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





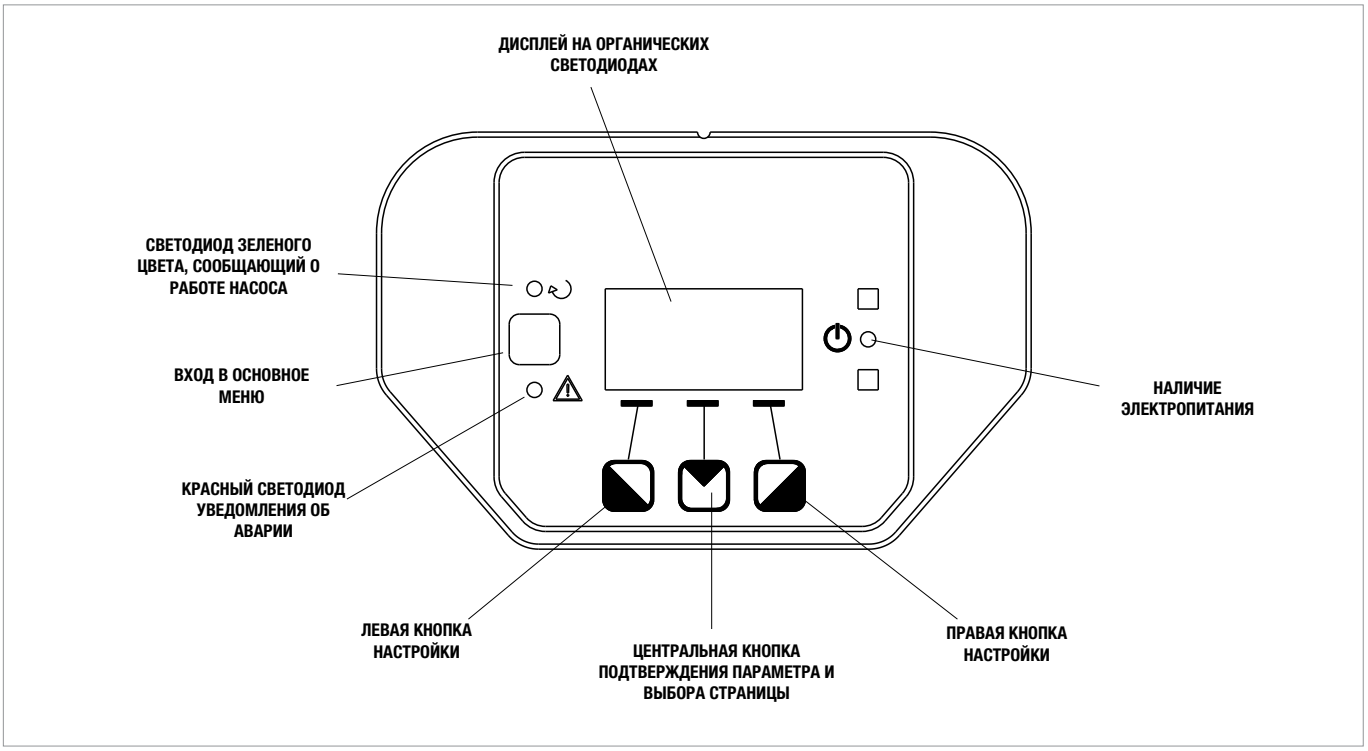
1	Съёмная клеммная колодка для подключения электропитания: 1x220-240 В, 50/60 Гц
2	Дополнительный светодиод
3	Светодиод высокого напряжения
4	Соединение сдвоенных циркуляционных насосов
5	Коннектор для соединение датчика давления и температуры на циркуляционном насосе (стандартная комплектация)
6	Съёмная 13-полюсная клеммная колодка для подключения сигналов дистанционного управления и подключения к устройствам системы управления MODBUS
7	Съёмная 6-полюсная клеммная колодка для подключения сигналов о наличии/отсутствии аварийных сигналов в системе и уведомление о рабочем состоянии насоса

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



Съёмная клеммная колодка электропитания

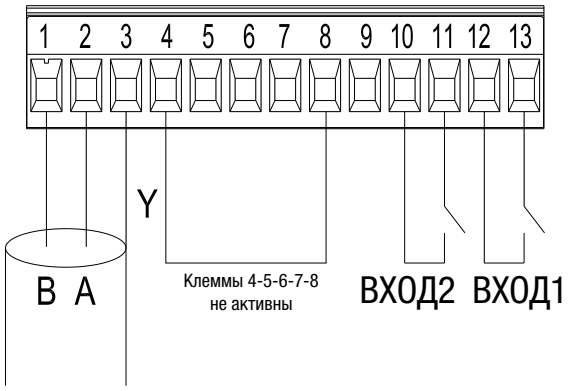
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

Релейные, аналоговые и ШИМ входы



Вход	Клемма №	Тип контакта	Соответствующая функция
ВХОД1	12	Сухой контакт	**EXT:** При активации на панели управления появляется возможность управлять включением и выключением насоса дистанционно.
	13		
ВХОД2	10	Сухой контакт	**Economy:** При активации на панели управления появляется возможность переходить в экономичный режим работы дистанционно.
	11		

Если функции **EXT** и **Economy** активированы на панели управления, насос будет работать по нижеследующему алгоритму:

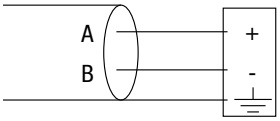
ВХОД1	ВХОД2	Статус системы
Разомкнут	Разомкнут	Насос не работает
Разомкнут	Замкнут	Насос не работает
Замкнут	Разомкнут	Насос работает, настройка рабочего давления производится пользователем
Замкнут	Замкнут	Насос работает, рабочее давление поддерживается в зависимости от величины параметра f.rid, установленного пользователем

MODBUS

Многофункциональный модуль обеспечивает последовательную связь по интерфейсу RS-485. Связь устанавливается в соответствии со спецификациями для MODBUS. При помощи MODBUS можно дистанционно устанавливать рабочие параметры циркуляционного насоса, в том числе необходимый перепад давления, режим регулирования и др. Циркуляционный насос может предоставлять важную информацию о работе системы.

Клеммы Modbus	Клемма №	Наименование
A	2	Неинвертирующая линия (+)
B	1	Инвертирующая линия (+)
Y	3	Земля

LONBUS



Соединение Шлюз/ Evoplus

Используя специальные модули, циркуляционный насос может быть подключен в сеть LonWorks. Появляется возможность изменять рабочие параметры циркуляционного насоса, считывая и внося изменения в регистры согласно руководству по работе с протоколом Modbus (“Modbus Protocol instruction manual”), доступному по ссылке: http://www.dabpumps.it/evoplus.

АНАЛОГОВЫЙ И ШИМ ВХОД

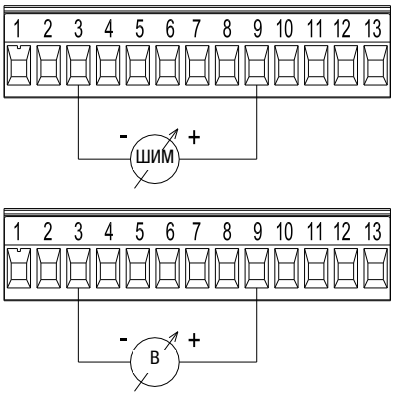
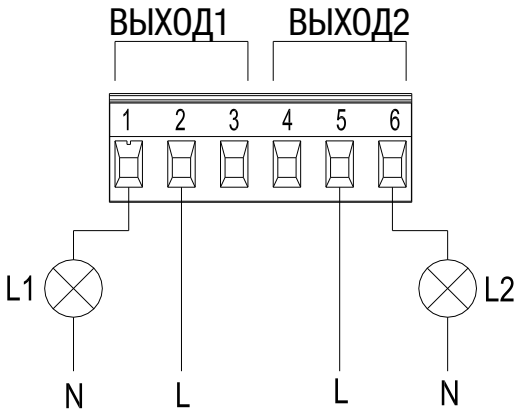


Схема соединений для дистанционных сигналов управления 0-10 В и ШИМ. 2 сигнала делят между собой одни и те же клеммы клеммной колодки, являясь взаимоисключающими.

Релейные выходы



Контакт между клеммами 1 и 2 замыкается при наличии аварийного состояния насоса и размыкается при его отсутствии.
Контакт между клеммами 5 и 6 замыкается, когда насос работает и размыкается, когда насос остановлен.

ВЫХОД	КЛЕММА №	ТИП КОНТАКТА	СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ
ВЫХОД1	1	NC	Наличие/отсутствие аварийных сигналов системы
	2	COM	
	3	NO	
ВЫХОД2	4	NC	Насос работает/Насос остановлен
	5	COM	
	6	NO	

Клеммы расположены на 6-ти полюсной съёмной клеммной колодке, где обозначен тип контакта (NC = Normally Closed (нормально замкнутый), COM = Common (общий), NO = Normally Open (нормально разомкнутый)).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДНЫХ КОНТАКТОВ	
Макс. напряжение [В]	250
Макс. ток [А]	5 - при резистивной нагрузке 2,5 - при индуктивной нагрузке
Макс. допустимое сечение кабеля [мм^2]	1,5

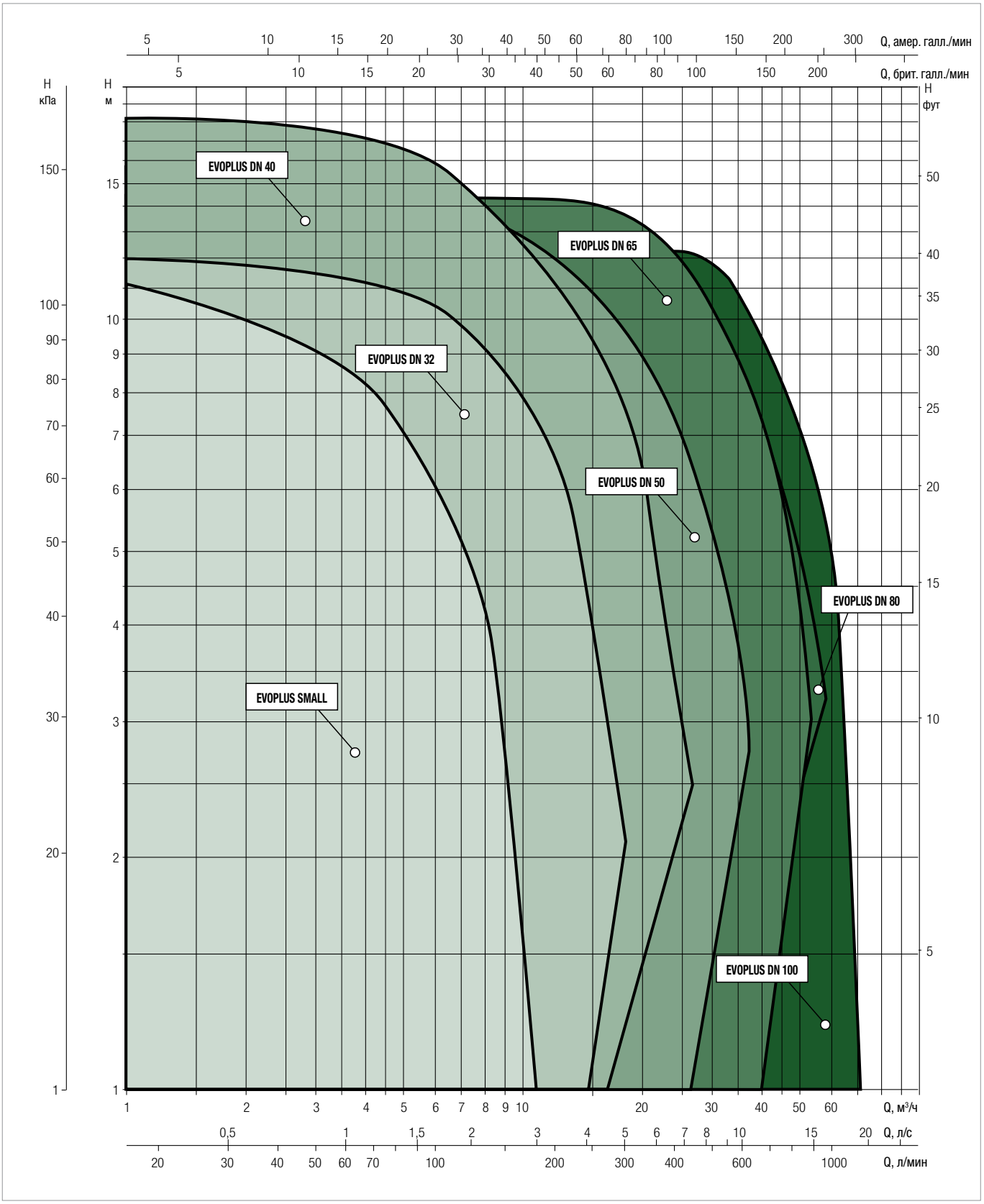
EVOPLUS

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

ГРАФИК ПОДБОРА МОДЕЛЕЙ



EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ТАБЛИЦА ПОДБОРА - EVOPLUS

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	4,2	5,4	7,2	9,6	12	14,4	18	24	30	36	42	54	72
	Q=л/мин	0	70	90	120	160	200	240	300	400	500	600	700	900	1200
EVOPLUS B 120/220.32 M	H (м)	12,1	11,5	10,7	9,5	7,9	6,3	4,7	2,2						
EVOPLUS B 40/220.40 M		4	3,6	3,1	2,5	1,7									
EVOPLUS B 60/220.40 M		6		5,9	5,1	4,1	3	2							
EVOPLUS B 80/220.40 M		8		7,9	7,4	6,1	5	3,7	2						
EVOPLUS B 100/220.40 M		10			9,7	8,3	7	5,5	3,5						
EVOPLUS B 120/250.40 M		12			11,5	10,1	8,7	7,3	5,2						
EVOPLUS B 150/250.40 M		15			14,5	12,8	11,3	9,7	7,5	3,8					
EVOPLUS B 180/250.40 M		18		16,2	14,6	13	11,2	9,6	7,4	3,9					
EVOPLUS B 40/240.50 M		4		3,9	3,6	3,1	2,6	2,1	1,4						
EVOPLUS B 60/240.50 M		6				5,4	4,7	4	3,2	1,6					
EVOPLUS B 80/240.50 M		8			7,4	6,6	5,9	5,2	4,2	2,6					
EVOPLUS B 100/280.50 M		10			9,4	8,4	7,5	6,7	5,5	3,6	2				
EVOPLUS B 120/280.50 M		12			11	9,9	9	8,2	6,9	4,8	3				
EVOPLUS B 150/280.50 M		15,3			12,4	11,5	10,6	9,6	8,3	6,2	4,2				
EVOPLUS B 180/280.50 M		17,1			14	13	12	11,1	9,7	7,4	5,2	3,1			
EVOPLUS B 40/340.65 M		4			4	3,8	3,4	3	2,4	1,4					
EVOPLUS B 60/340.65 M		6				6	5,9	5,4	4,7	3,7	2,2				
EVOPLUS B 80/340.65 M		8				7,8	7,4	6,8	5,9	4,6	3,5	2			
EVOPLUS B 100/340.65 M		10,1				9,8	9,1	8,4	7,6	6,1	4,7	3,1			
EVOPLUS B 120/340.65 M		12				11,5	10,8	10	9	7,4	5,9	4,6	2,8		
EVOPLUS B 150/340.65 M		15,2					14,9	14,7	14	12,1	10,3	8,5	6,9		
EVOPLUS B 40/360.80 M		4							4	3,1	2,2	1,4			
EVOPLUS B 60/360.80 M		6							6	5,2	4	3	2		
EVOPLUS B 80/360.80 M		8							8	6,7	5,4	4,2	3,2		
EVOPLUS B 100/360.80 M		10								9,7	8,3	6,7	5,4	3	
EVOPLUS B 120/360.80 M		12,1								11,6	9,9	8,3	6,8	4,1	
EVOPLUS B 40/450.100 M		4									3,9	3	2		
EVOPLUS B 60/450.100 M		6									5,7	4,7	3,6	1,3	
EVOPLUS B 80/450.100 M		8									8	7,2	5,7	3,4	
EVOPLUS B 100/450.100 M		10,1									10,1	9,2	7,6	4,9	0,7
EVOPLUS B 120/450.100 M		12,2									11,8	10,4	8,7	5,9	1,5

EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

ТАБЛИЦА ПОДБОРА - EVOPLUS

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	4,2	5,4	7,2	9,6	12	14,4	18	24	30	36	42	54	72
	Q=л/мин	0	70	90	120	160	200	240	300	400	500	600	700	900	1200
EVOPLUS D 120/220.32 M	H (м)	12,1	11,5	10,7	9,5	7,9	6,3	4,7	2,2						
EVOPLUS D 40/220.40 M		4	3,6	3,1	2,5	1,7									
EVOPLUS D 60/220.40 M		6		5,9	5,1	4,1	3	2							
EVOPLUS D 80/220.40 M		8		7,9	7,4	6,1	5	3,7	2						
EVOPLUS D 100/220.40 M		10			9,7	8,3	7	5,5	3,5						
EVOPLUS D 120/250.40 M		12			11,5	10,1	8,7	7,3	5,2						
EVOPLUS D 150/250.40 M		15			14,5	12,8	11,3	9,7	7,5	3,8					
EVOPLUS D 180/250.40 M		18		16,2	14,6	13	11,2	9,6	7,4	3,9					
EVOPLUS D 40/240.50 M		4		3,9	3,6	3,1	2,6	2,1	1,4						
EVOPLUS D 60/240.50 M		6				5,4	4,7	4	3,2	1,6					
EVOPLUS D 80/240.50 M		8			7,4	6,6	5,9	5,2	4,2	2,6					
EVOPLUS D 100/280.50 M		10			9,4	8,4	7,5	6,7	5,5	3,6	2				
EVOPLUS D 120/280.50 M		12			11	9,9	9	8,2	6,9	4,8	3				
EVOPLUS D 150/280.50 M		15,3			12,4	11,5	10,6	9,6	8,3	6,2	4,2				
EVOPLUS D 180/280.50 M		17,1			14	13	12	11,1	9,7	7,4	5,2	3,1			
EVOPLUS D 40/340.65 M		4			4	3,8	3,4	3	2,4	1,4					
EVOPLUS D 60/340.65 M		6				6	5,9	5,4	4,7	3,7	2,2				
EVOPLUS D 80/340.65 M		8				7,8	7,4	6,8	5,9	4,6	3,5	2			
EVOPLUS D 100/340.65 M		10,1				9,8	9,1	8,4	7,6	6,1	4,7	3,1			
EVOPLUS D 120/340.65 M		12				11,5	10,8	10	9	7,4	5,9	4,6	2,8		
EVOPLUS D 150/340.65 M		15,2					14,9	14,7	14	12,1	10,3	8,5	6,9		
EVOPLUS D 40/360.80 M		4							4	3,1	2,2	1,4			
EVOPLUS D 60/360.80 M		6							6	5,2	4	3	2		
EVOPLUS D 80/360.80 M		8							8	6,7	5,4	4,2	3,2		
EVOPLUS D 100/360.80 M		10								9,7	8,3	6,7	5,4	3	
EVOPLUS D 120/360.80 M		12,1								11,6	9,9	8,3	6,8	4,1	
EVOPLUS D 40/450.100 M		4									3,9	3	2		
EVOPLUS D 60/450.100 M		6									5,7	4,7	3,6	1,3	
EVOPLUS D 80/450.100 M		8									8	7,2	5,7	3,4	
EVOPLUS D 100/450.100 M		10,1									10,1	9,2	7,6	4,9	0,7
EVOPLUS D 120/450.100 M		12,2									11,8	10,4	8,7	5,9	1,5

EVOPLUS / EVOPLUS SAN

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

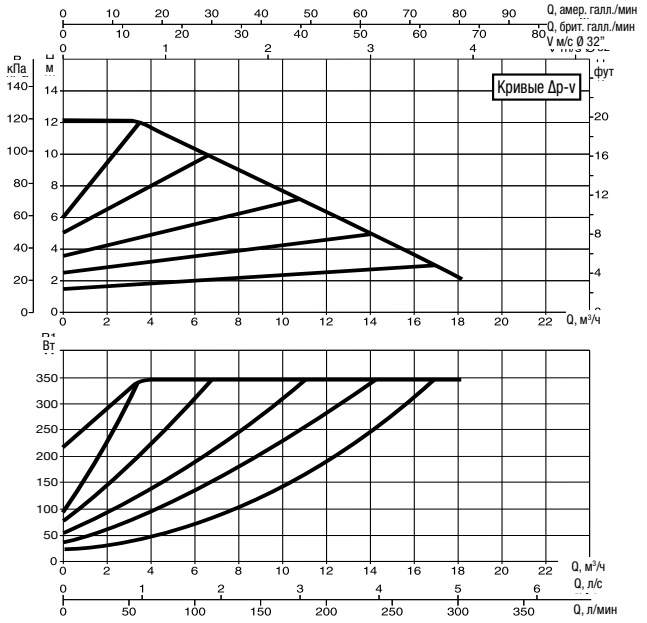
ТАБЛИЦА ПОДБОРА - EVOPLUS SAN

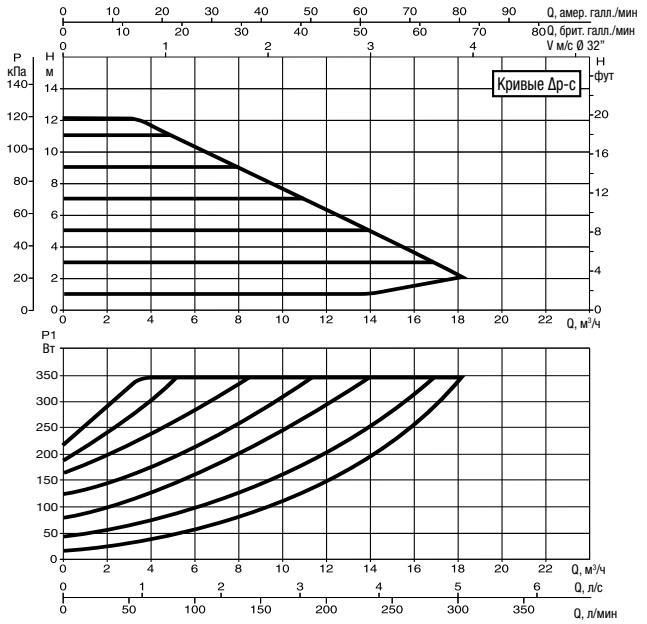
МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	4,2	5,4	7,2	9,6	12	14,4	18	24	30	36	42	54	72
	Q=л/мин	0	70	90	120	160	200	240	300	400	500	600	700	900	1200
EVOPLUS B 120/220.32 SAN M	H (м)	12,1	11,5	10,7	9,5	7,9	6,3	4,7	2,2						
EVOPLUS B 120/250.40 SAN M		12			11,5	10,1	8,7	7,3	5,2						
EVOPLUS B 150/250.40 SAN M		15			14,5	12,8	11,3	9,7	7,5	3,8					
EVOPLUS B 180/250.40 SAN M		18		16,2	14,6	13	11,2	9,6	7,4	3,9					
EVOPLUS B 100/280.50 SAN M		10			9,4	8,4	7,5	6,7	5,5	3,6	2				
EVOPLUS B 120/280.50 SAN M		12			11	9,9	9	8,2	6,9	4,8	3				
EVOPLUS B 150/280.50 SAN M		15,3			12,4	11,5	10,6	9,6	8,3	6,2	4,2				
EVOPLUS B 180/280.50 SAN M		17,1			14	13	12	11,1	9,7	7,4	5,2	3,1			
EVOPLUS B 40/340.65 SAN M		4			4	3,8	3,4	3	2,4	1,4					
EVOPLUS B 60/340.65 SAN M		6				6	5,9	5,4	4,7	3,7	2,2				
EVOPLUS B 80/340.65 SAN M		8				7,8	7,4	6,8	5,9	4,6	3,5	2			
EVOPLUS B 100/340.65 SAN M		10,1				9,8	9,1	8,4	7,6	6,1	4,7	3,1			
EVOPLUS B 120/340.65 SAN M		12				11,5	10,8	10	9	7,4	5,9	4,6	2,8		
EVOPLUS B 150/340.65 SAN M		15,2					14,9	14,7	14	12,1	10,3	8,5	6,9		

EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 120/220.32 M

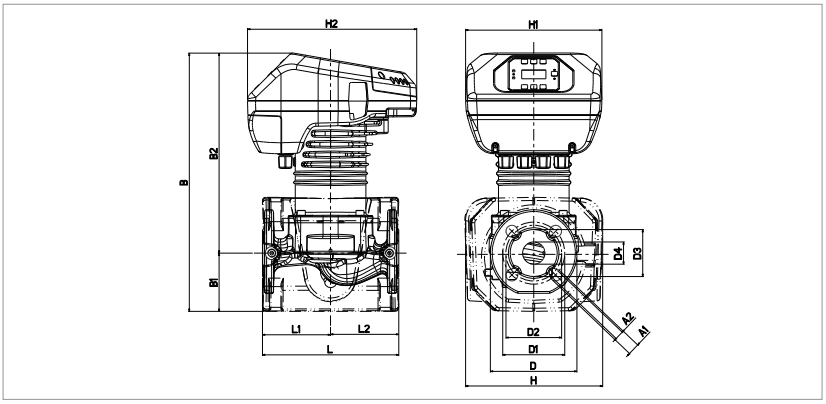




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	340	1,7	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	24

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



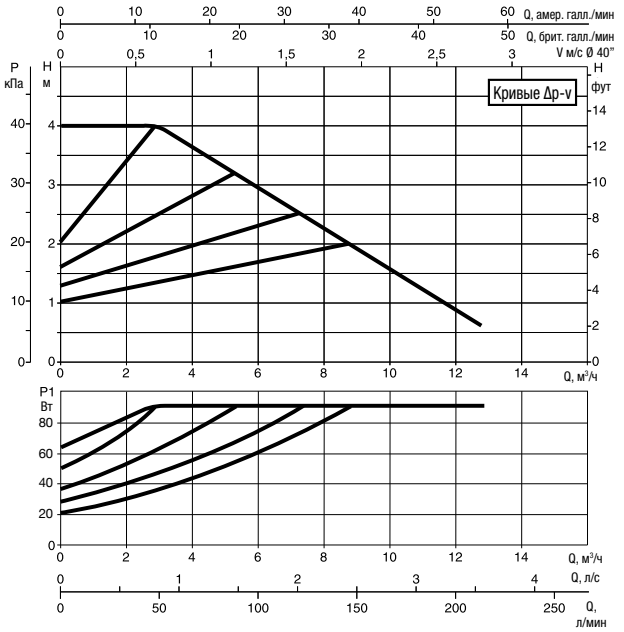
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	417	94	323

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
140	100	90	76	36	222	220	273

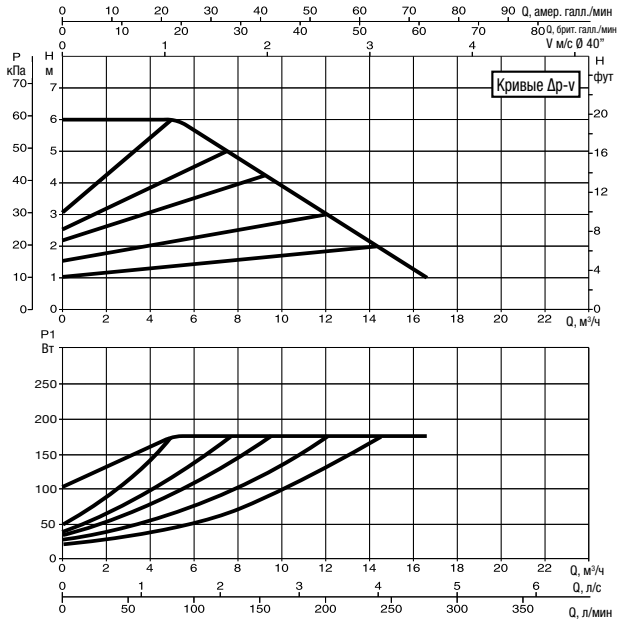
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

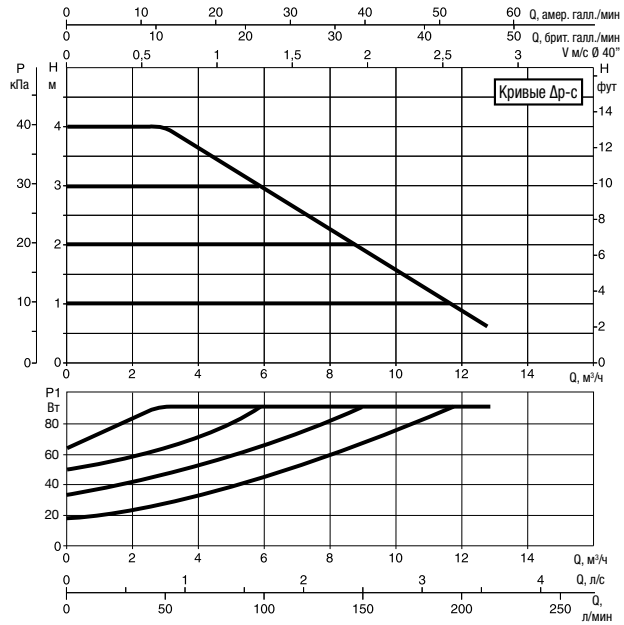
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

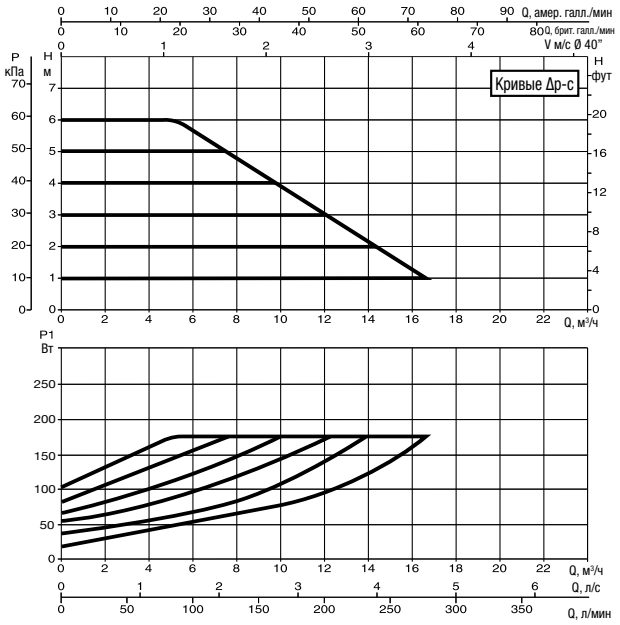
EVOPLUS B 40/220.40 M



EVOPLUS B 60/220.40 M



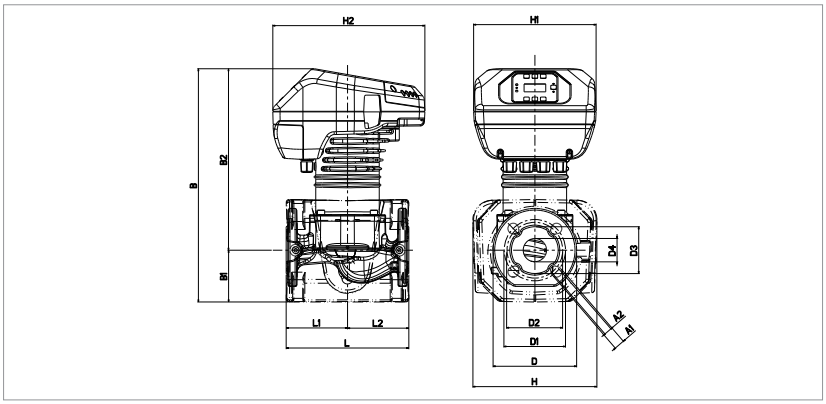




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	90	0,7	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	20,8
EVOPLUS B 60/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	175	1	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	20,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



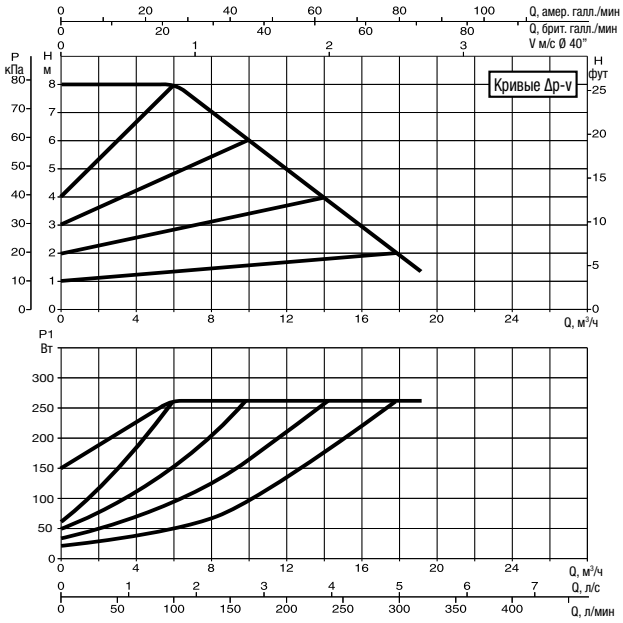
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	419	93	326

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
150	110	100	84	42	222	220	273

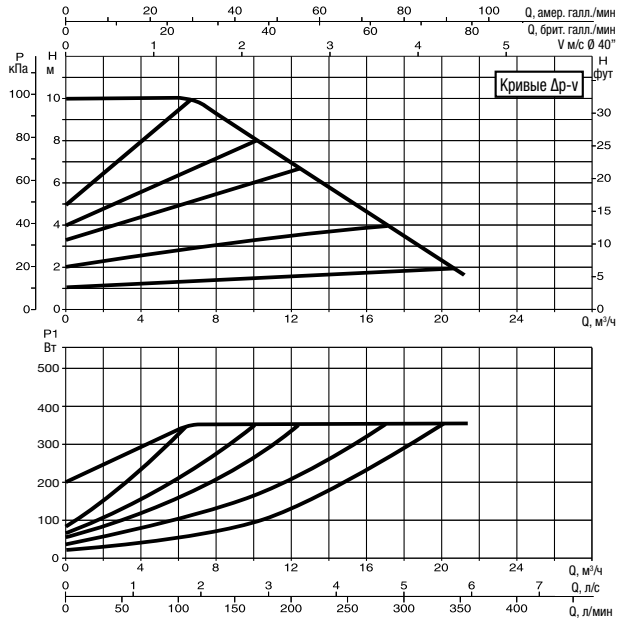
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

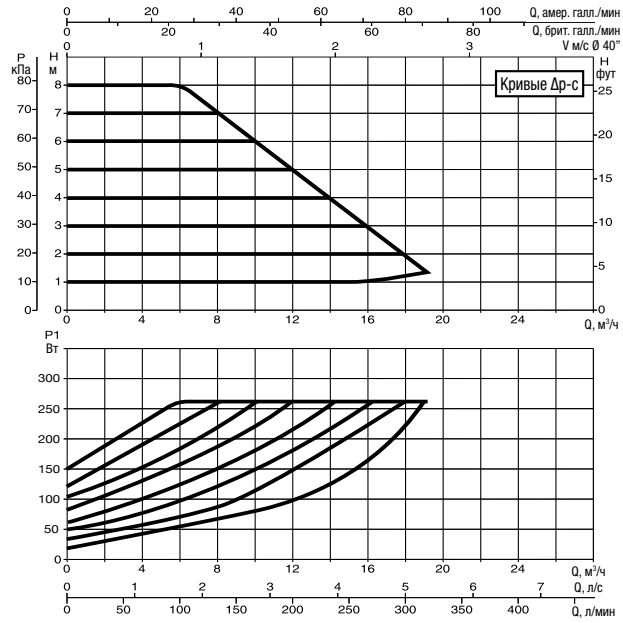
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

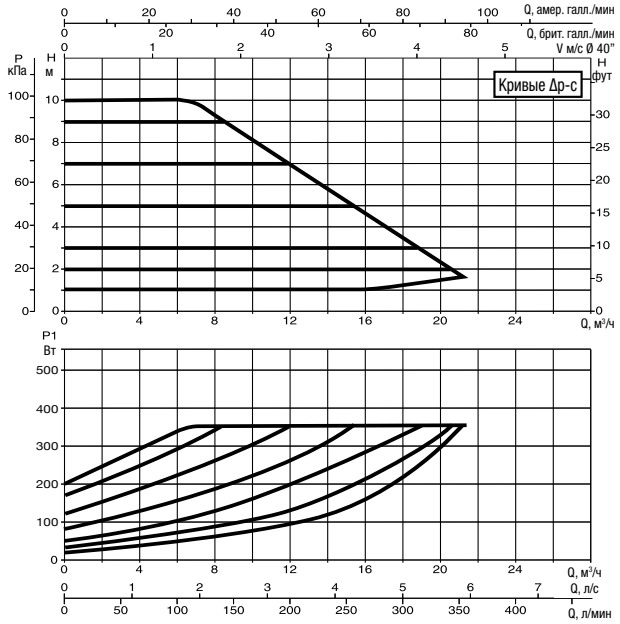
EVOPLUS B 80/220.40 M



EVOPLUS B 100/220.40 M



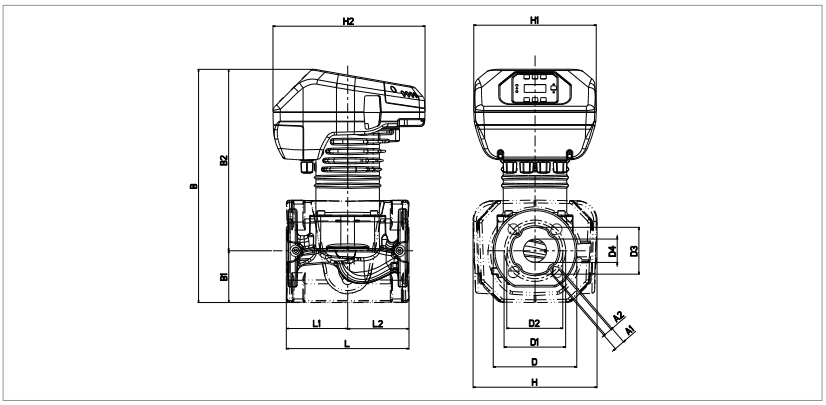




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	260	1,35	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	20,8
EVOPLUS B 100/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	350	1,75	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	20,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



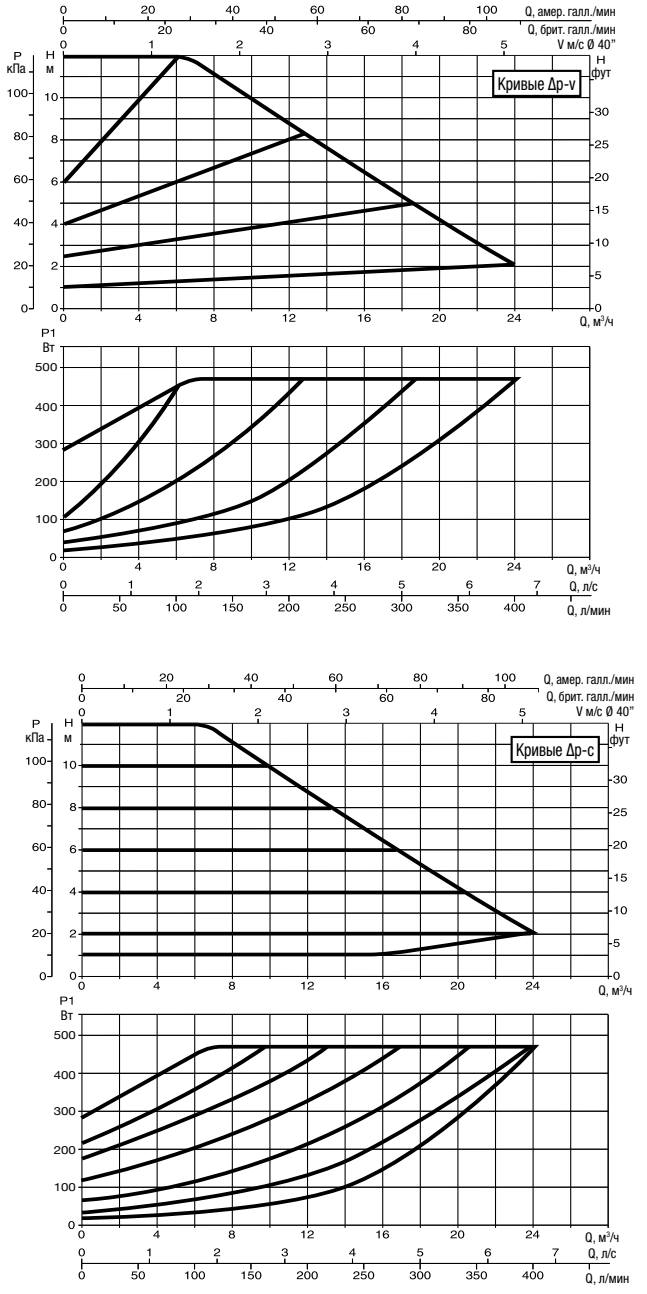
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	419	93	326

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
150	110	100	84	42	222	220	273

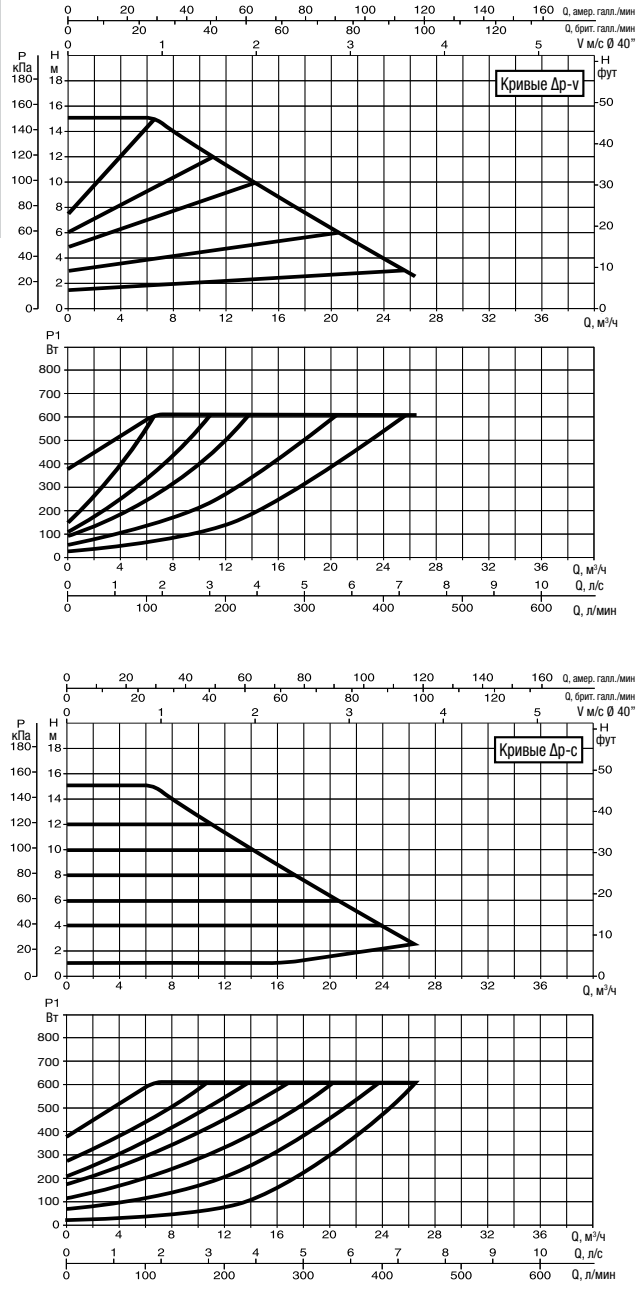
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 120/250.40 M



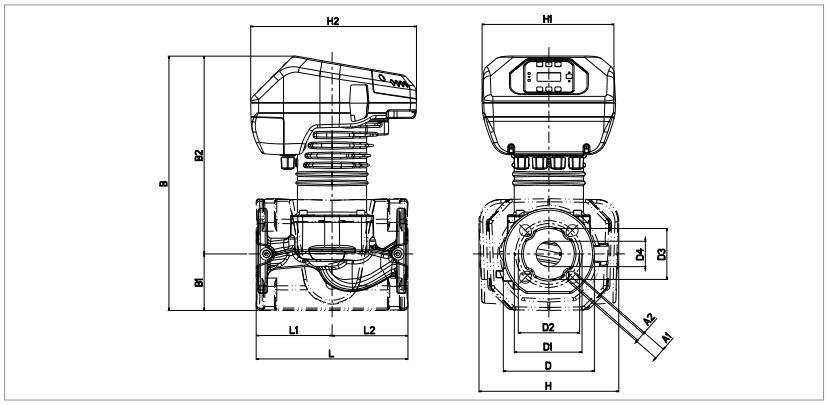
EVOPLUS B 150/250.40 M



Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	465	2,2	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	20
EVOPLUS B 150/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	610	2,9	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	20

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



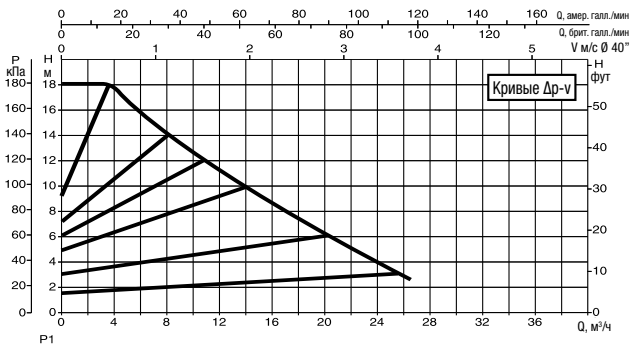
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	419	93	326

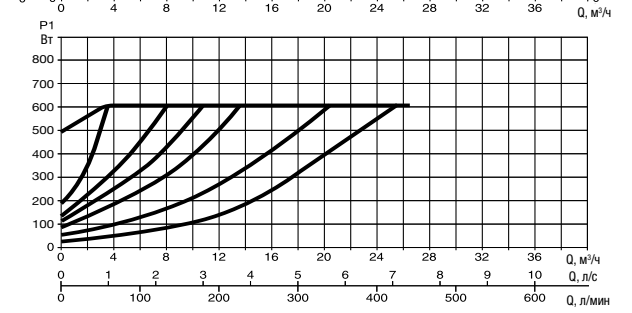
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
150	110	100	84	42	230	220	273

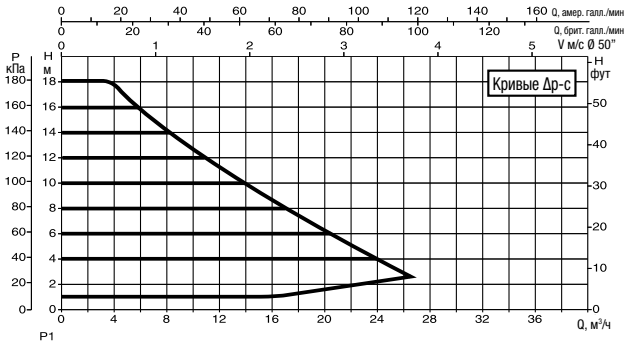
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

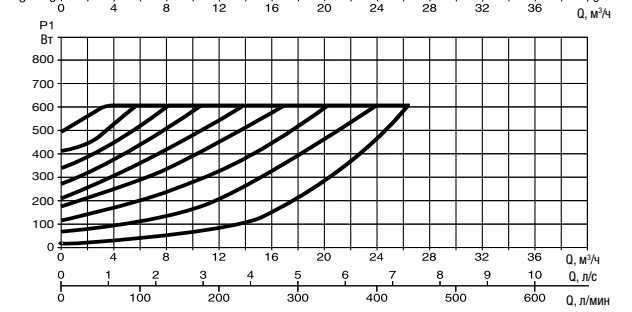
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 180/250.40 M





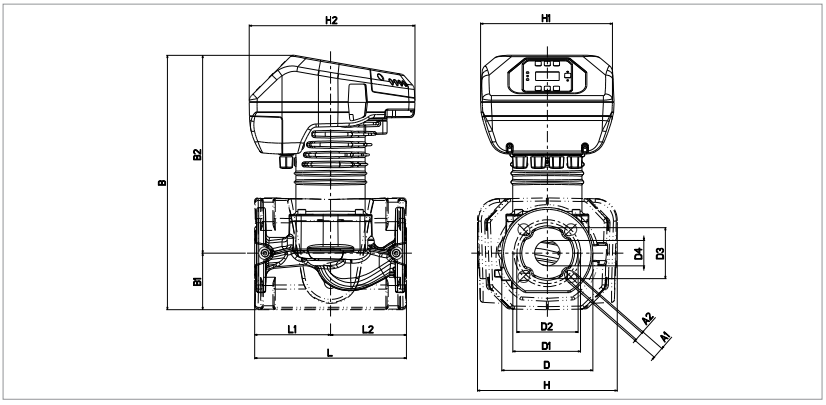




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 180/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	610	2,9	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	20

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



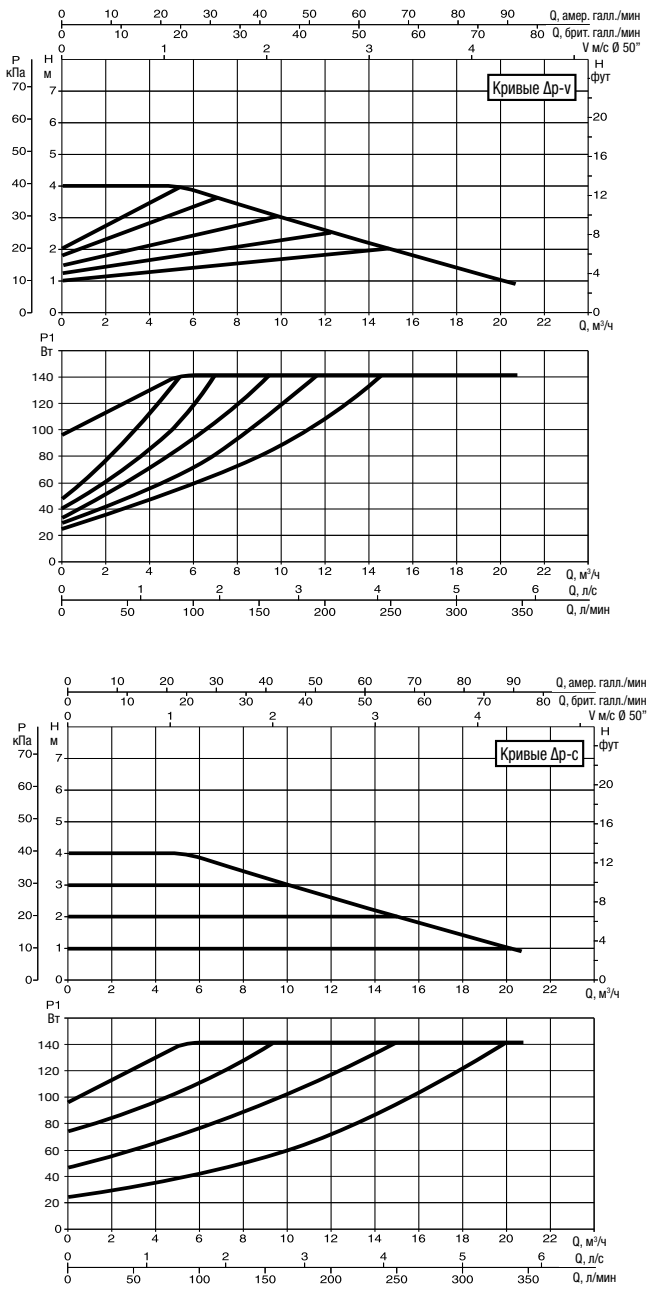
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	419	93	326

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
150	110	100	84	42	230	220	273

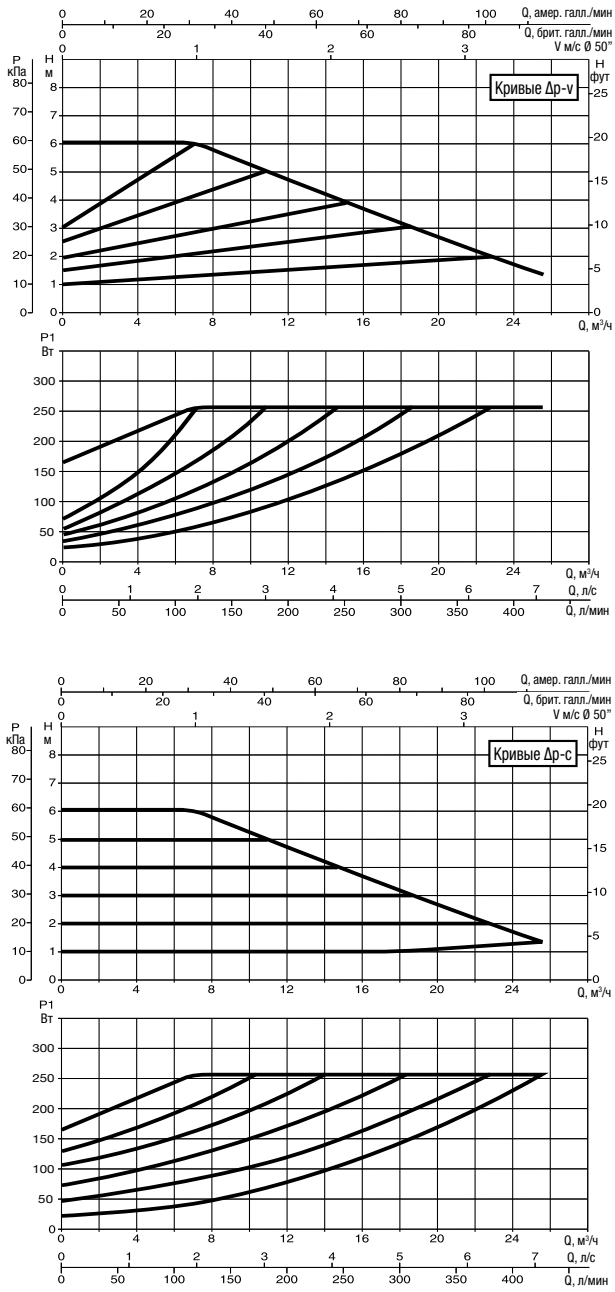
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 40/240.50 M

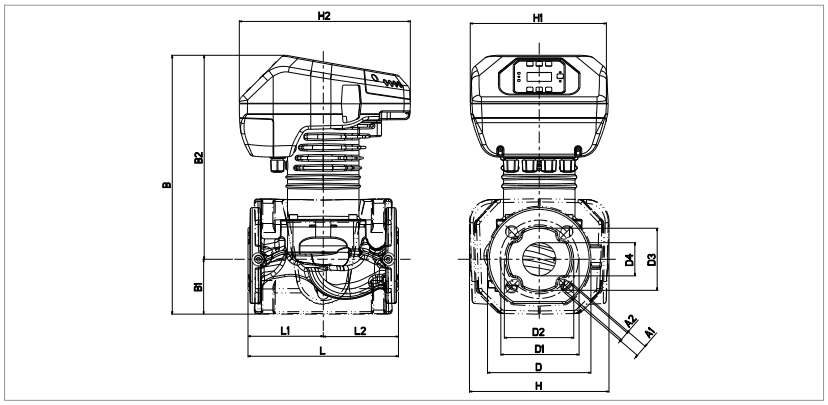


EVOPLUS B 60/240.50 M



Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/240.50 M	240	DN 50 PN 10	220/240 В	140	0,87	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	21,4
EVOPLUS B 60/240.50 M	240	DN 50 PN 10	220/240 В	260	1,35	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	21,4



Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.

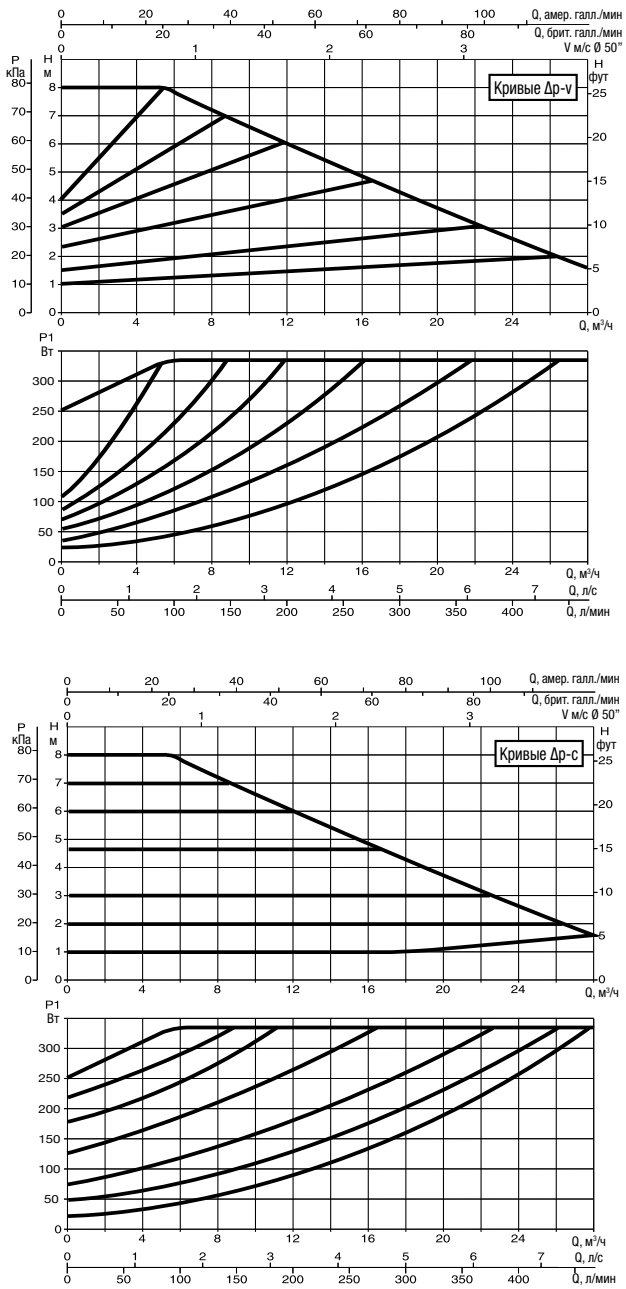
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
240	120	120	19	14	413	87	325

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
165	125	110	99	53	222	220	273

EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

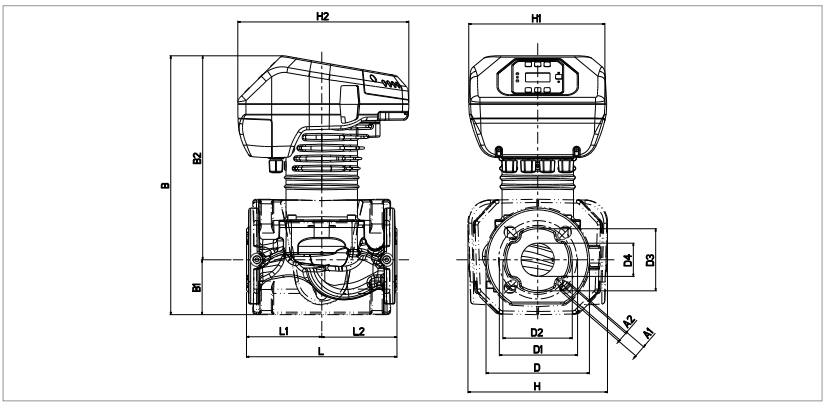
EVOPLUS B 80/240.50 M



Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/240.50 M	240	DN 50 PN 10	220/240 В	330	0,87	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	21,4

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



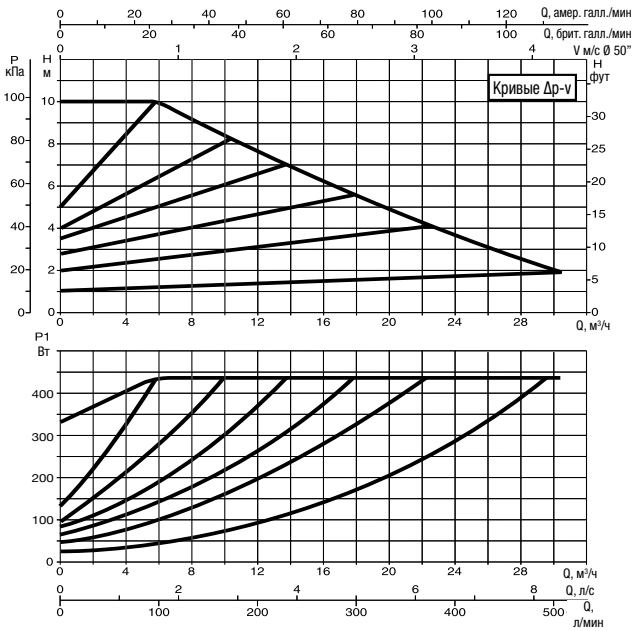
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
240	120	120	19	14	413	87	325

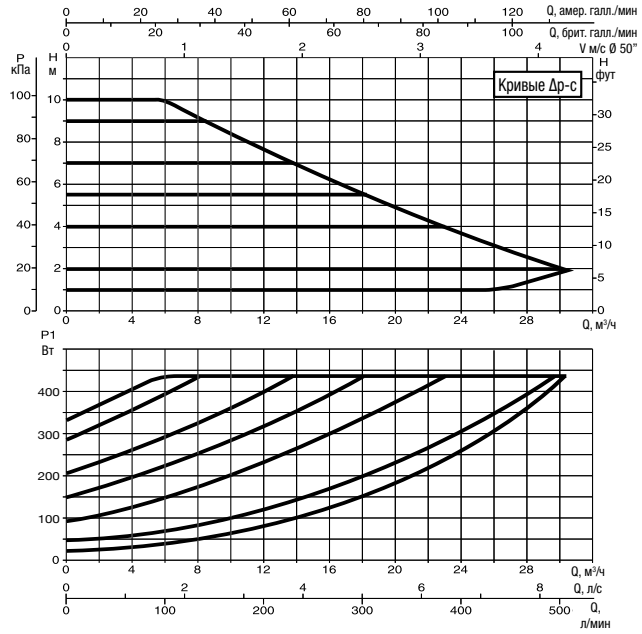
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
165	125	110	99	53	222	220	273

EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

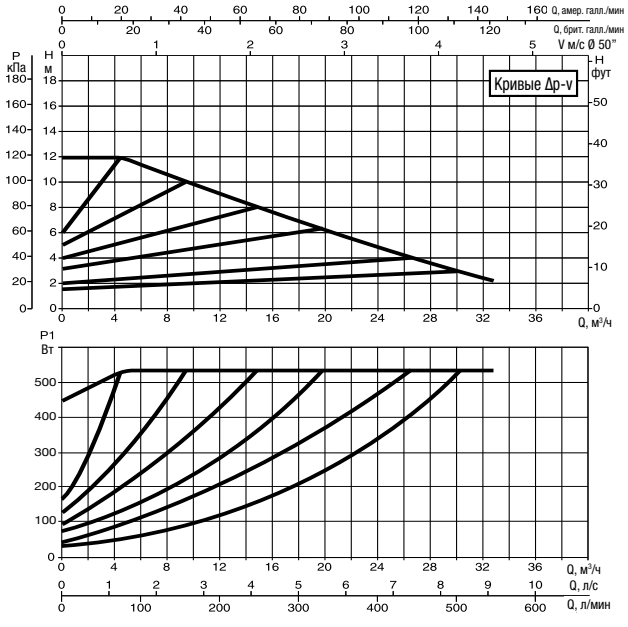
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

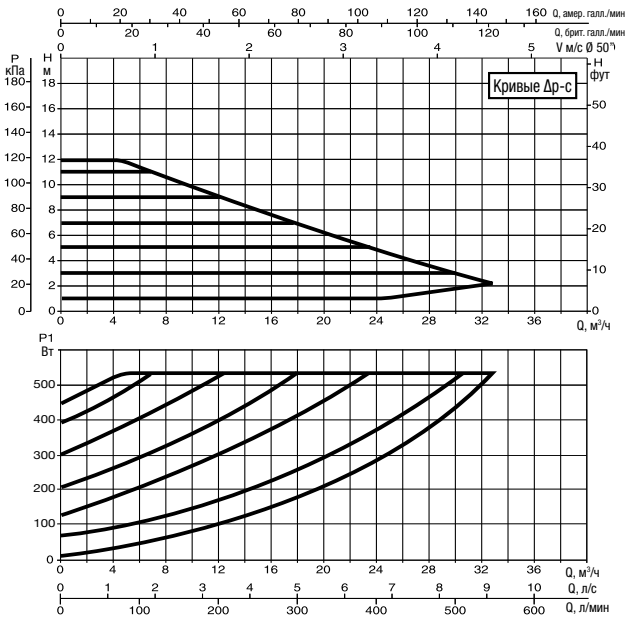
EVOPLUS B 100/280.50 M





EVOPLUS B 120/280.50 M

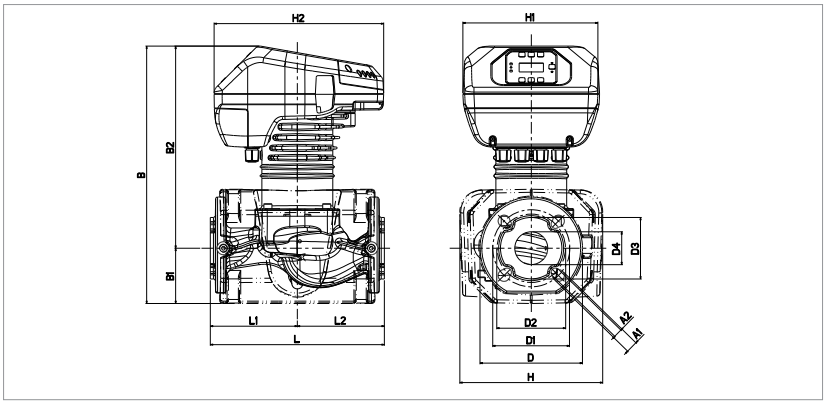




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 100/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	430	2,1	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	22
EVOPLUS B 120/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	530	2,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	21,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



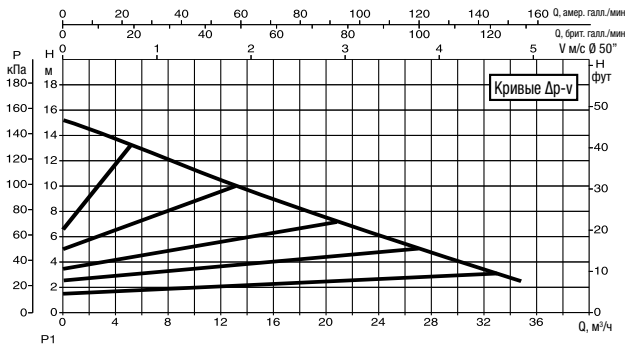
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
280	140	140	19	14	413	87	325

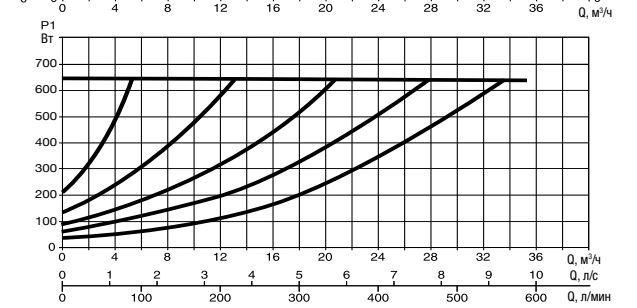
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
165	125	110	99	53	230	220	273

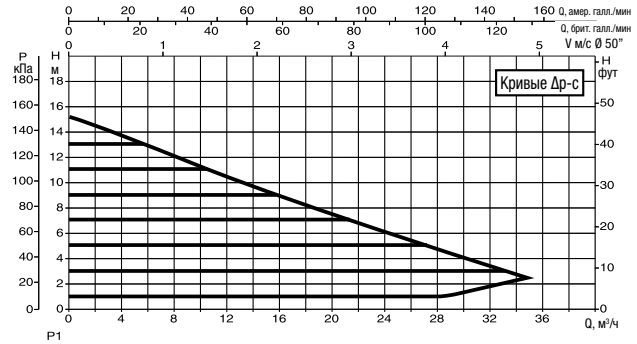
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

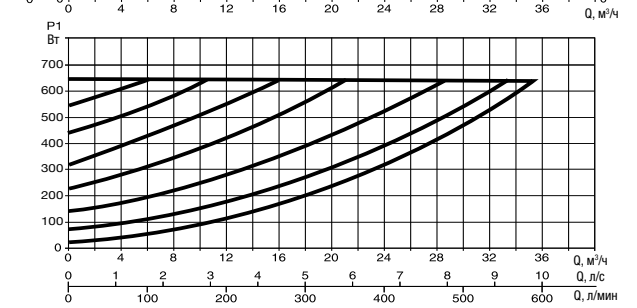
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 150/280.50 M

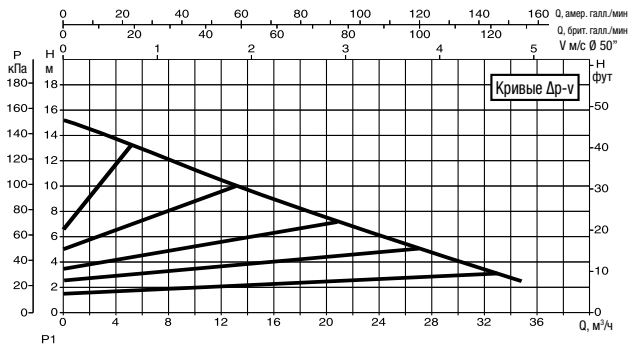


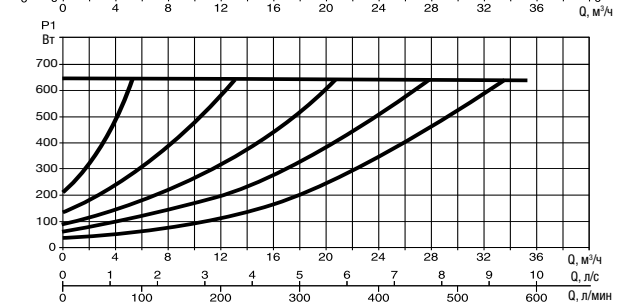


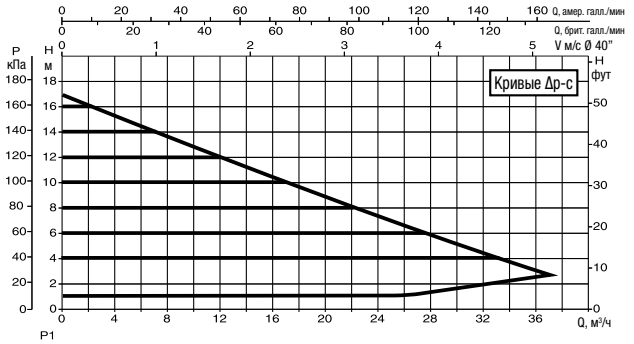


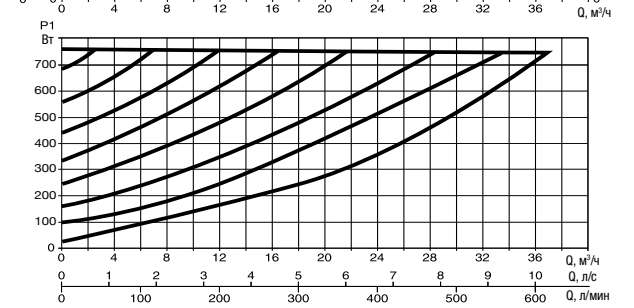


EVOPLUS B 180/280.50 M





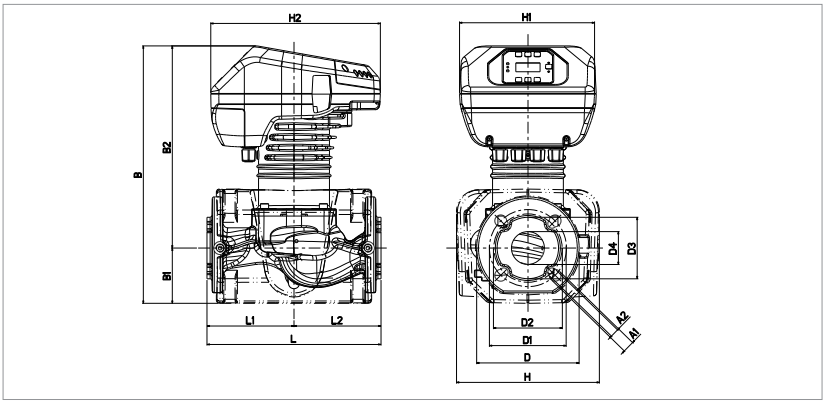




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 150/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	640	3	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	22,8
EVOPLUS B 180/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	750	3,45	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	22,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



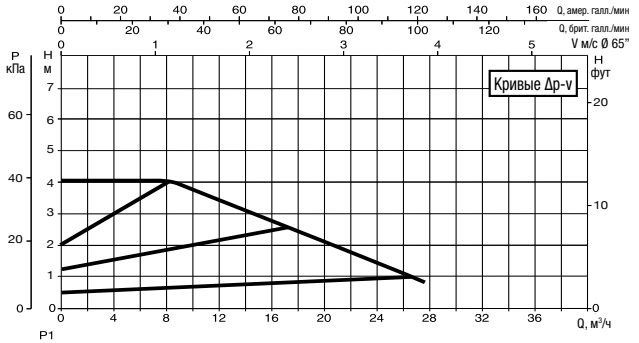
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
280	140	140	19	14	413	87	325

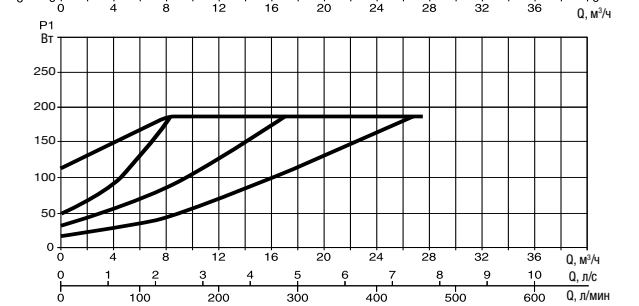
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
165	125	110	99	53	230	220	273

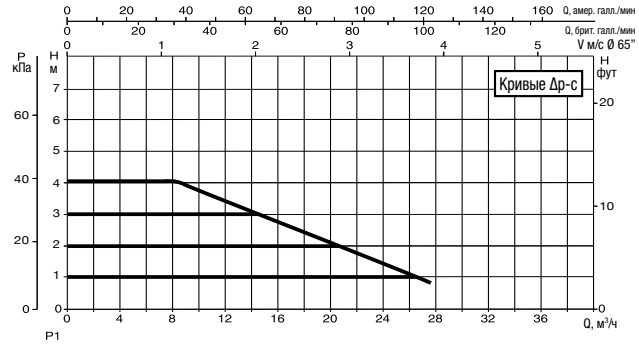
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

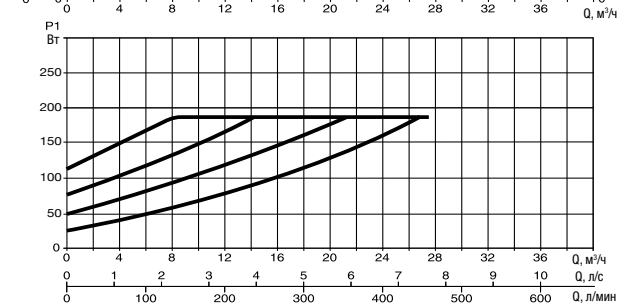
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 40/340.65 M

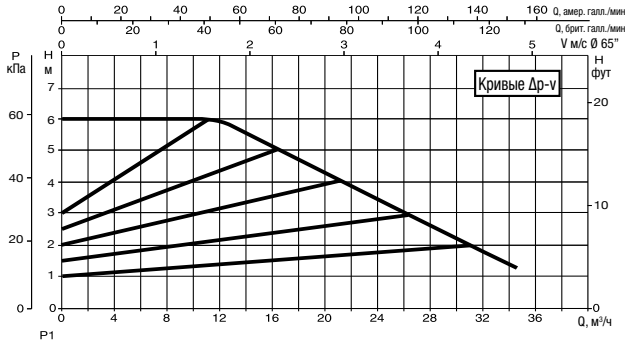


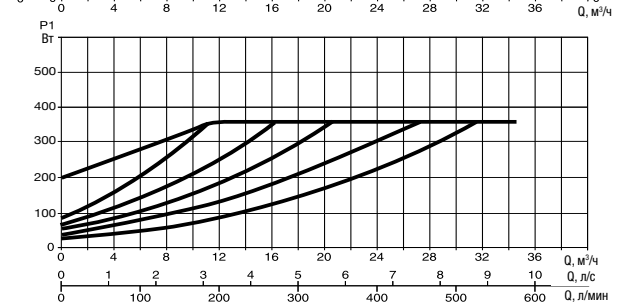


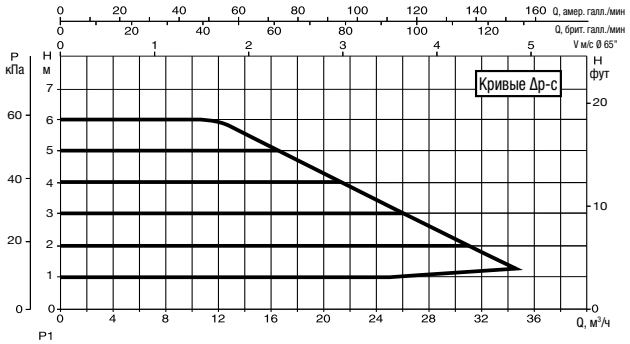


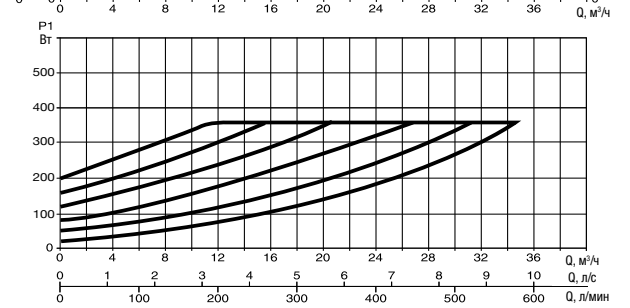


EVOPLUS B 60/340.65 M





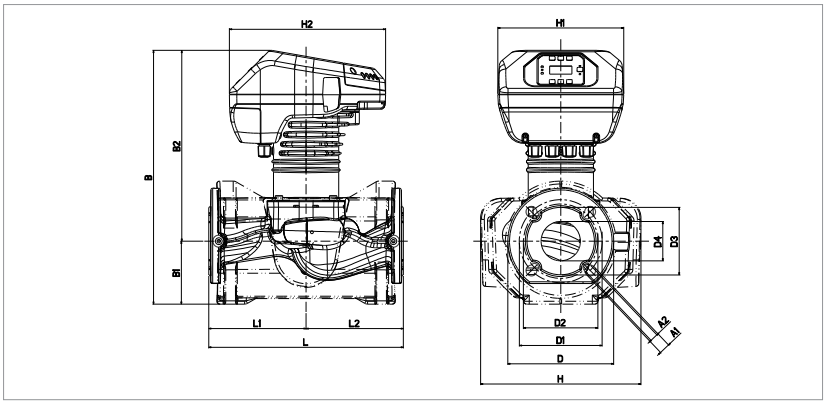




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	190	1,1	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	23,8
EVOPLUS B 60/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	355	1,8	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	23,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



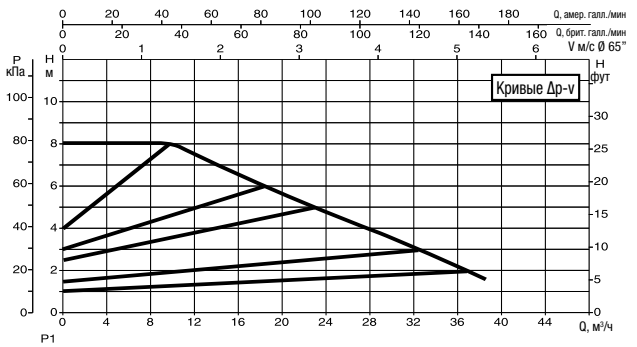
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
340	170	170	19	14	443	110	333

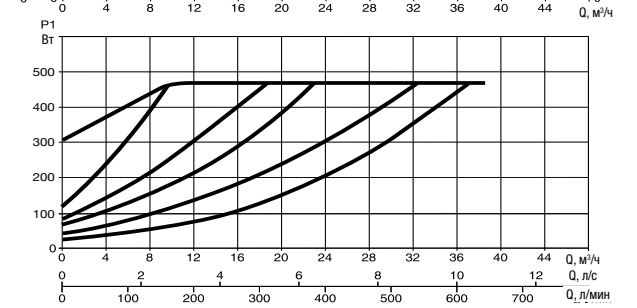
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
185	145	130	118	69	280	220	273

EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

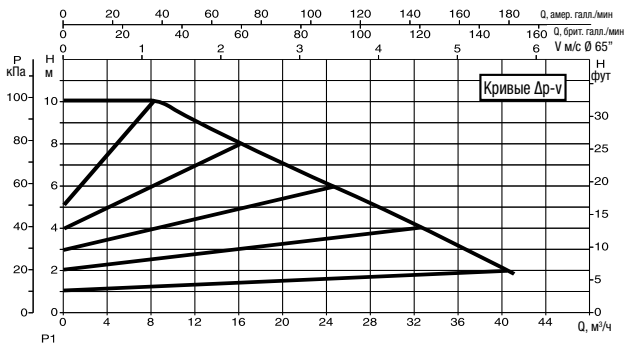
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

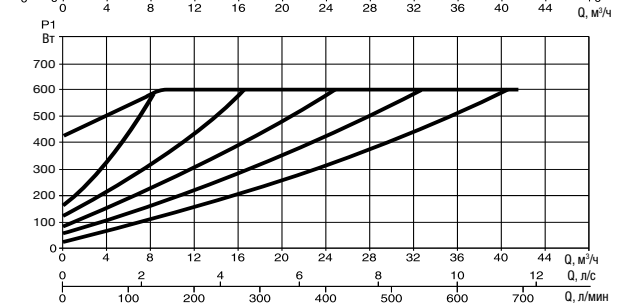
EVOPLUS B 80/340.65 M

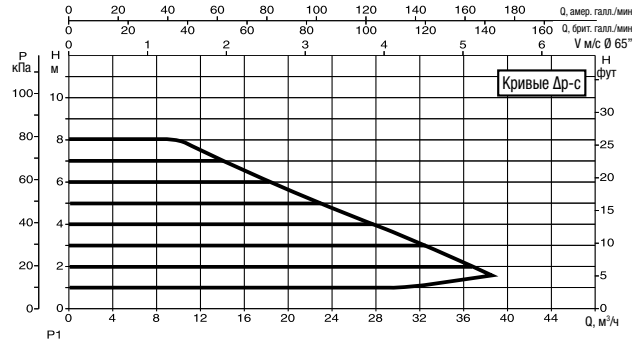


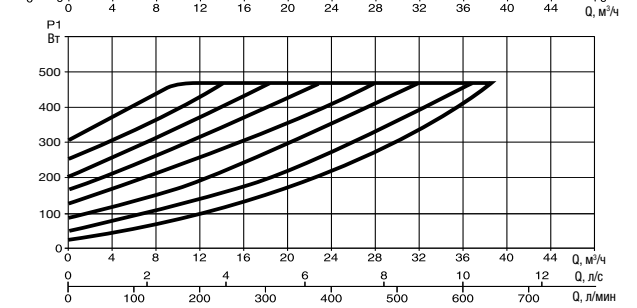


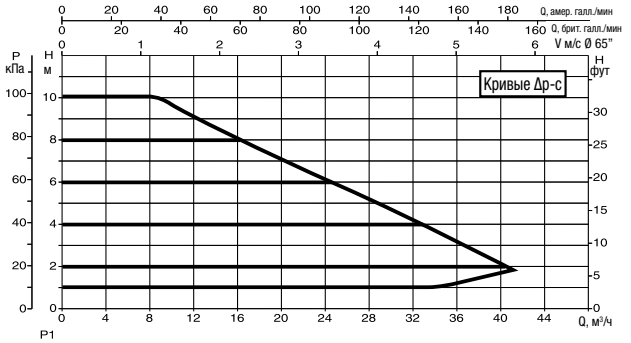
EVOPLUS B 100/340.65 M

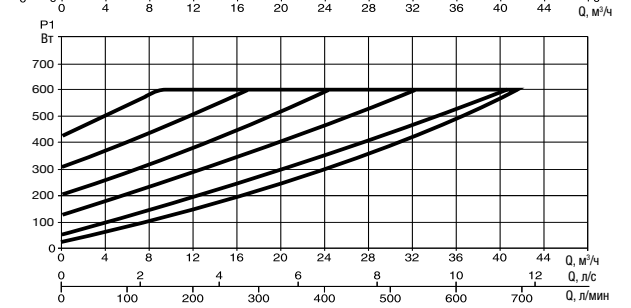








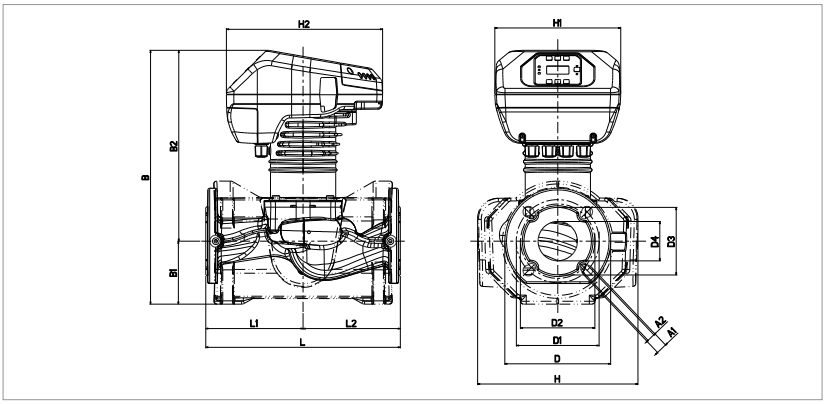




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	465	2,2	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	24,6
EVOPLUS B 100/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	590	2,8	EEI ≤ 0,18	м вод. ст.	20	25	25

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



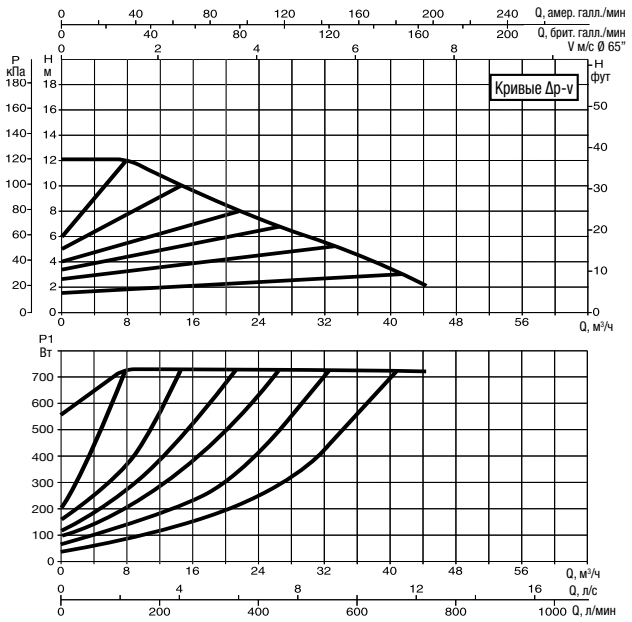
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
340	170	170	19	14	443	110	333

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
185	145	130	118	69	280	220	273

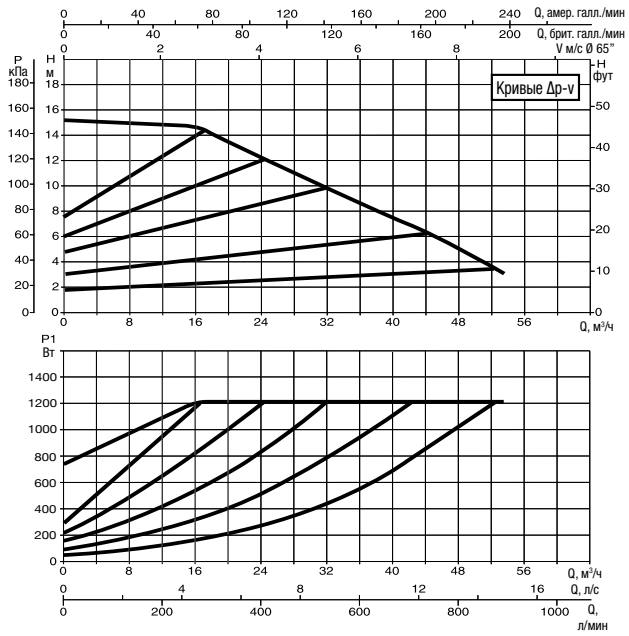
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

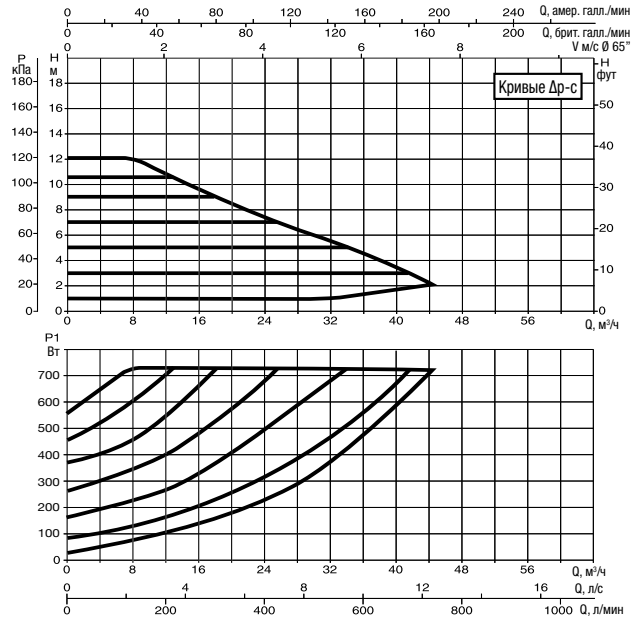
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

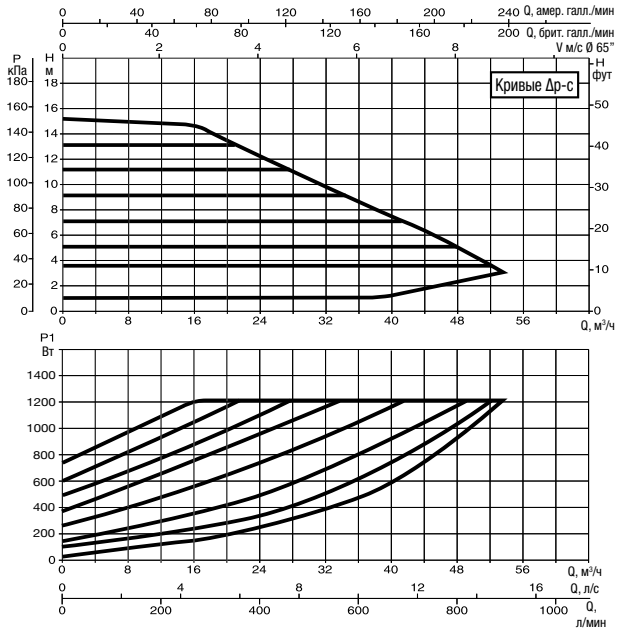
EVOPLUS B 120/340.65 M



EVOPLUS B 150/340.65 M



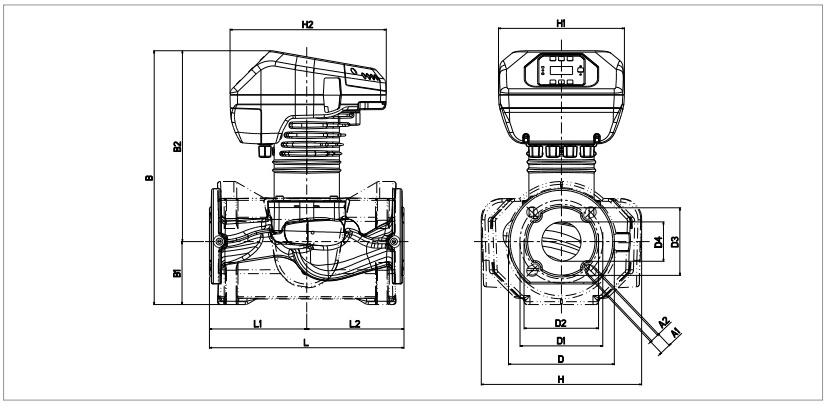




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	730	3,45	EEI ≤ 0,18	м вод. ст.	20	25	24,6
EVOPLUS B 150/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	1210	5,5	EEI ≤ 0,18	м вод. ст.	20	25	27

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



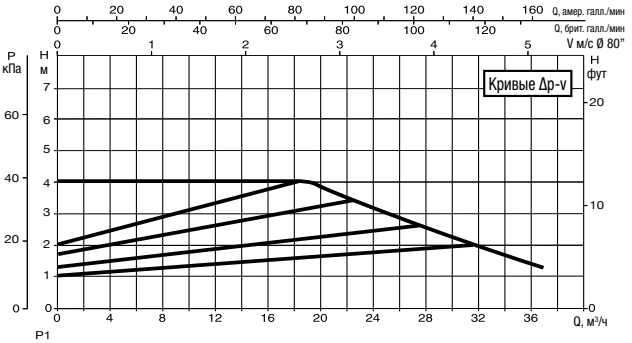
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
340	170	170	19	14	443	110	333

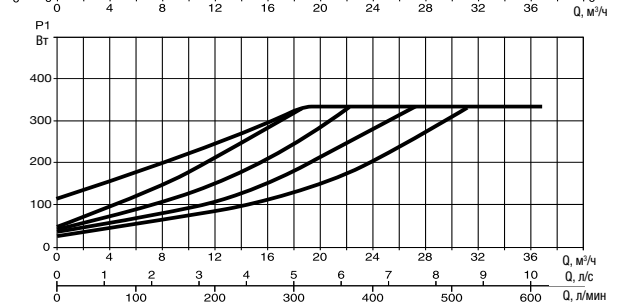
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
185	145	130	118	69	280	220	273

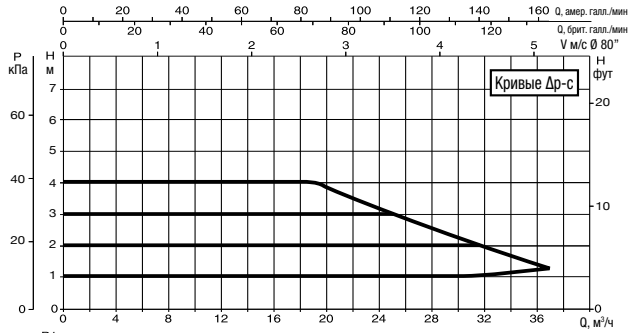
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

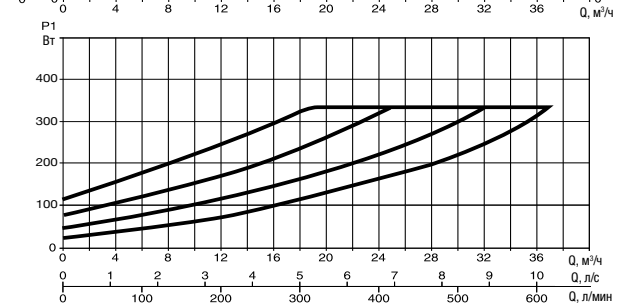
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 40/360.80 M

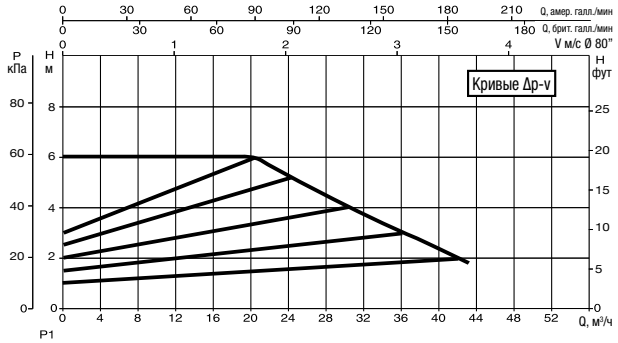


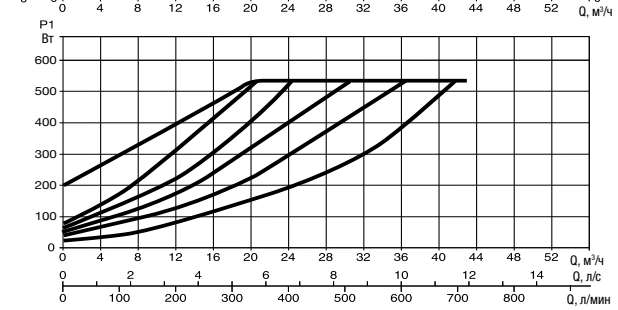


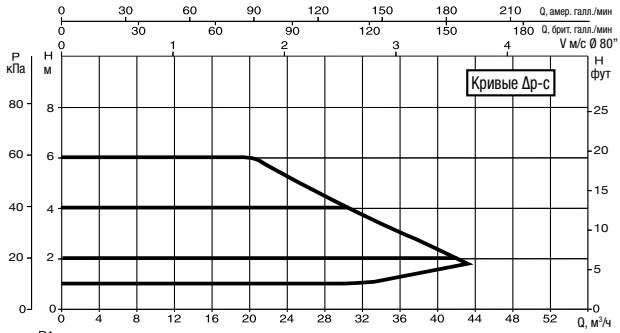


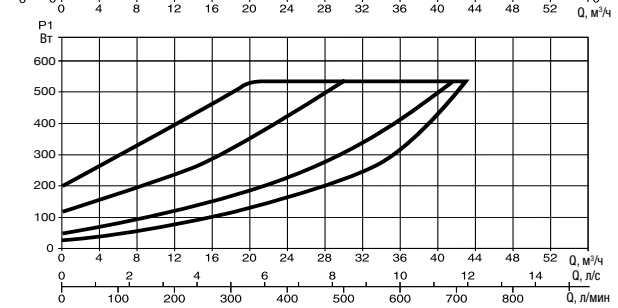


EVOPLUS B 60/360.80 M





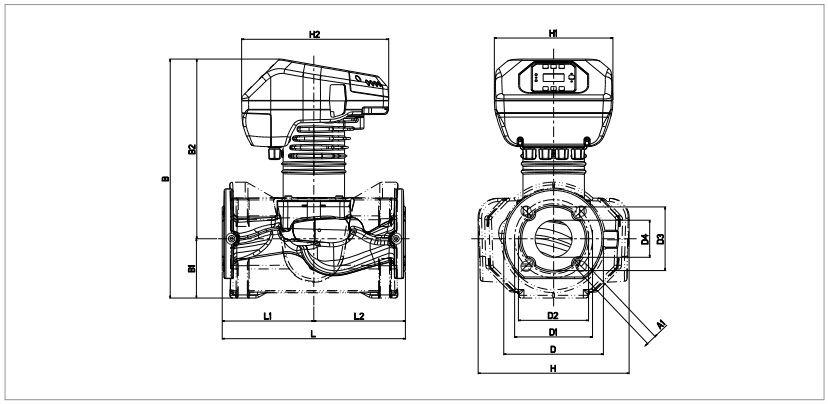




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	330	1,65	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	30,2
EVOPLUS B 60/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	535	2,5	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	30,2

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



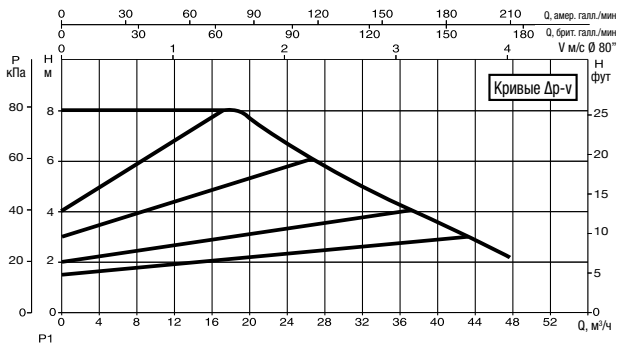
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D
360	180	180	19	446	106	340	200

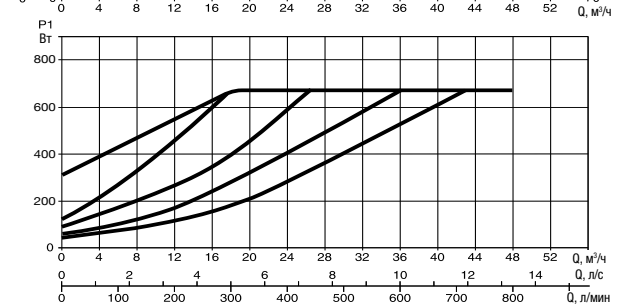
D1	D3	D4	H	H1	H2
160	132	80	279	220	273

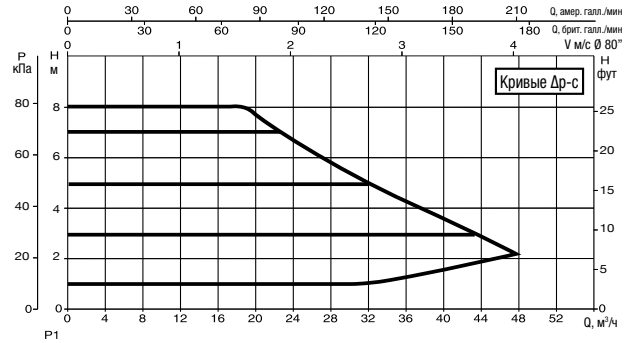
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

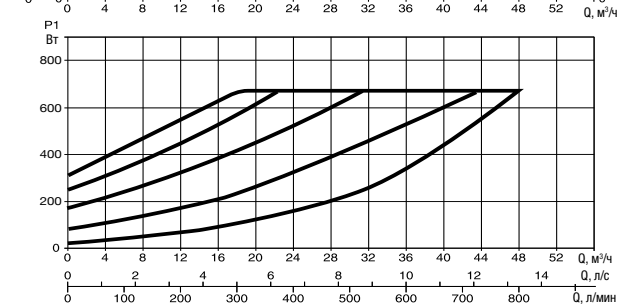
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 80/360.80 M

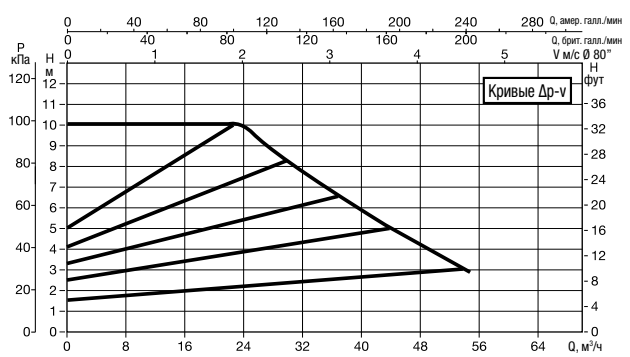


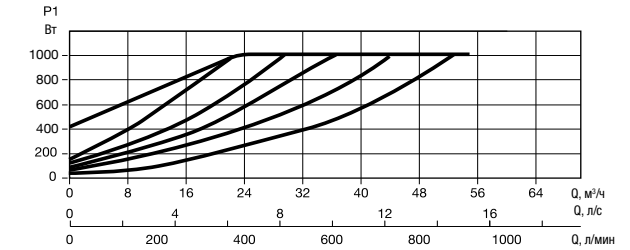


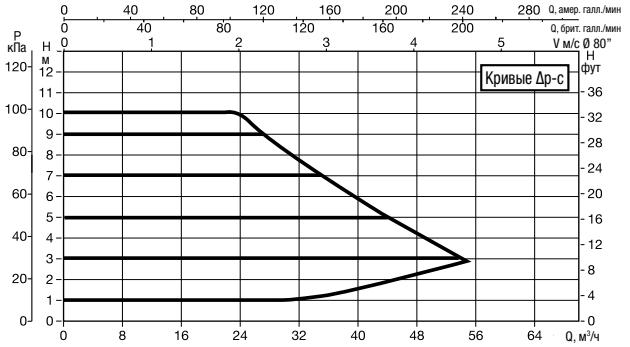


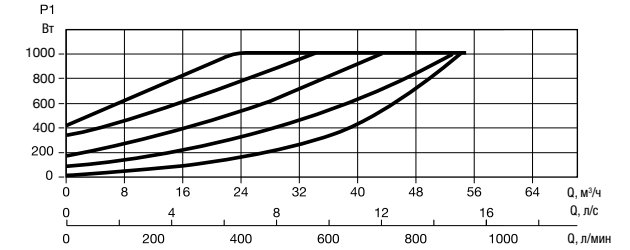


EVOPLUS B 100/360.80 M





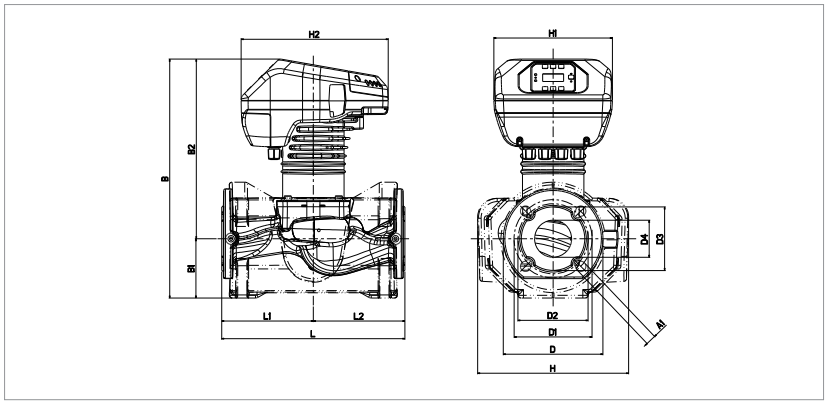




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	670	3	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	32
EVOPLUS B 100/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	1005	4,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	32,2

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



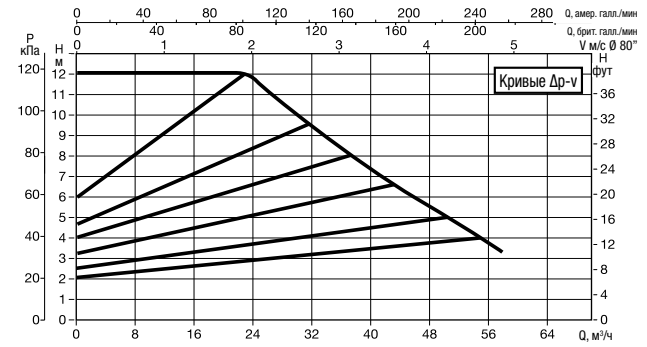
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D
360	180	180	19	446	106	340	200

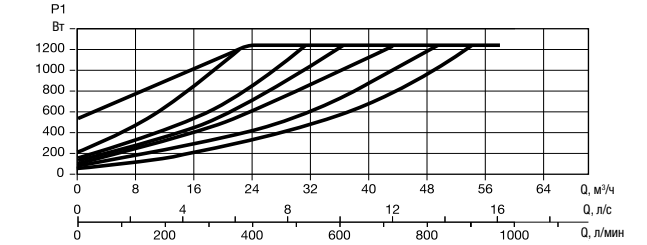
D1	D3	D4	H	H1	H2
160	132	80	279	220	273

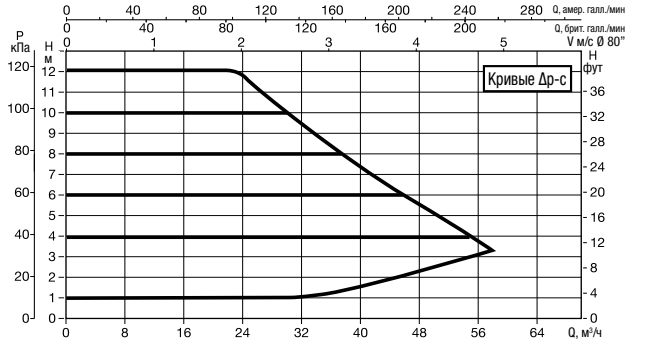
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

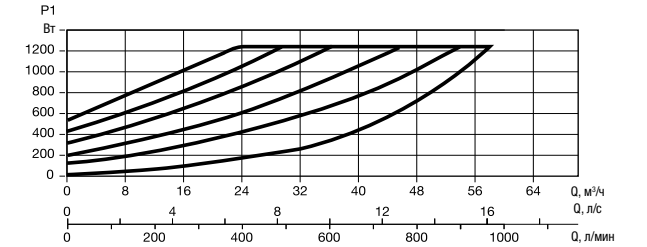
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 120/360.80 M





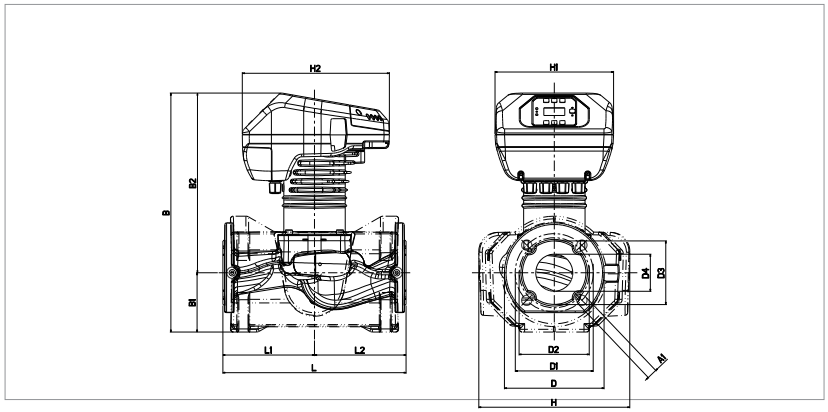




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	1235	5,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	32,2

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



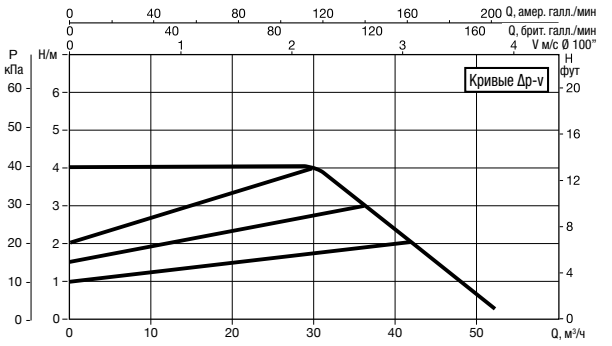
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D
360	180	180	19	446	106	340	200

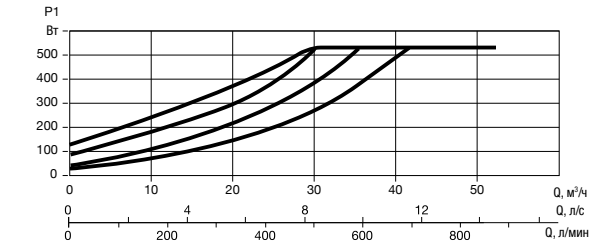
D1	D3	D4	H	H1	H2
160	132	80	279	220	273

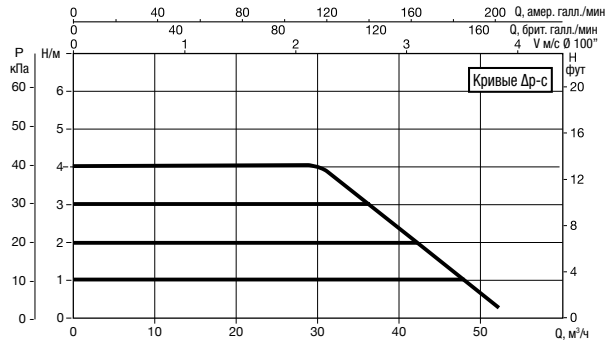
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

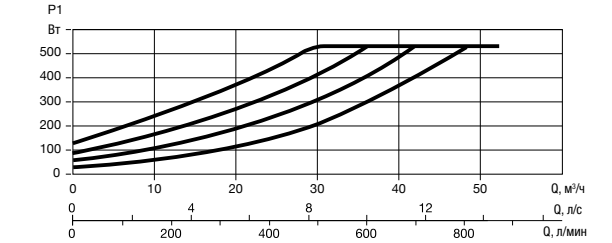
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 40/450,100 M

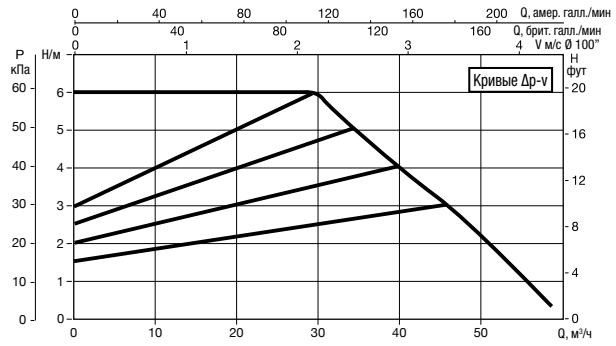


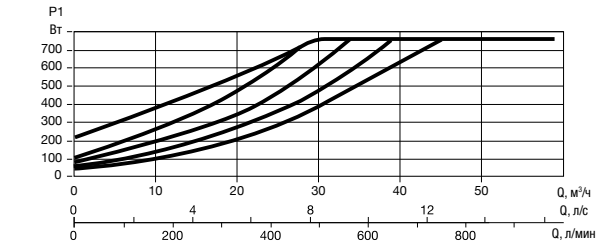


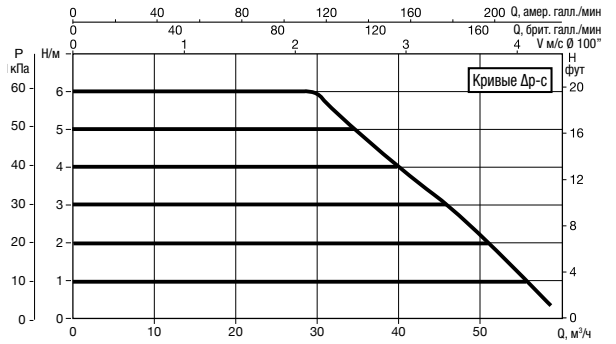


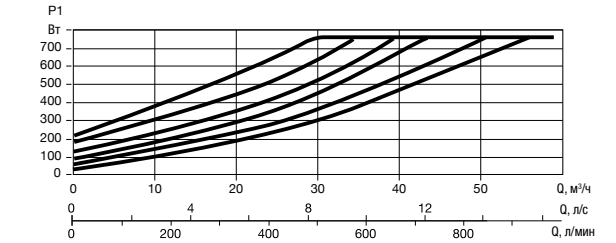


EVOPLUS B 60/450,100 M





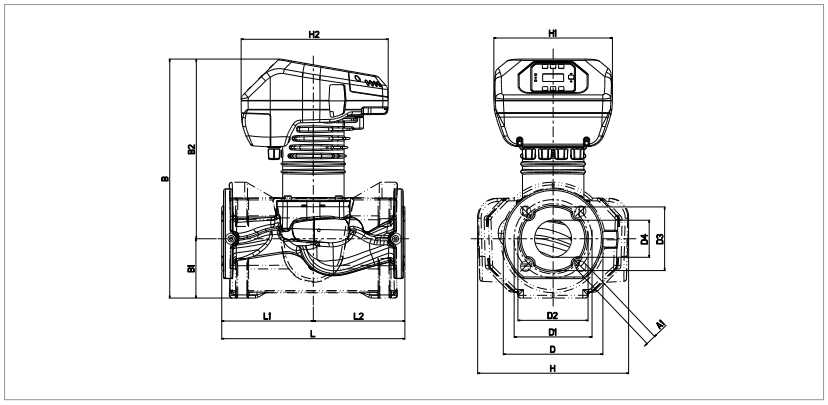




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	530	2,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	37,5
EVOPLUS B 60/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	760	3,5	EEI ≤ 0,18	м вод. ст.	20	25	37,5

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



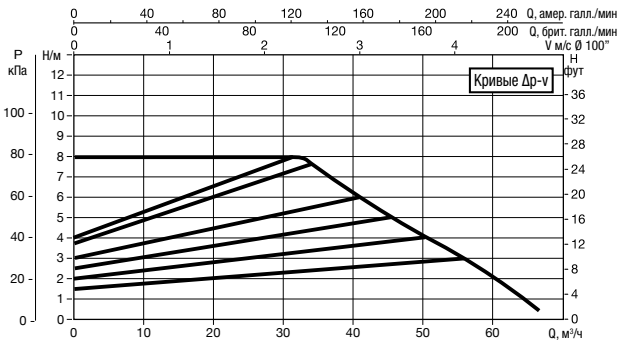
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D
450	225	225	19	463	110	353	220

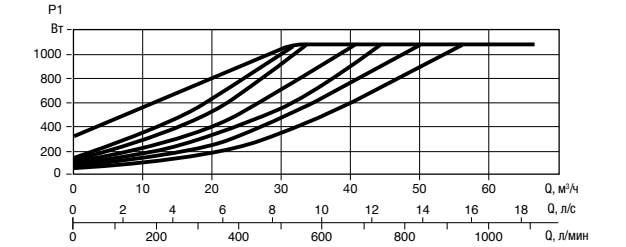
D1	D3	D4	H	H1	H2
180	156	105	292	220	273

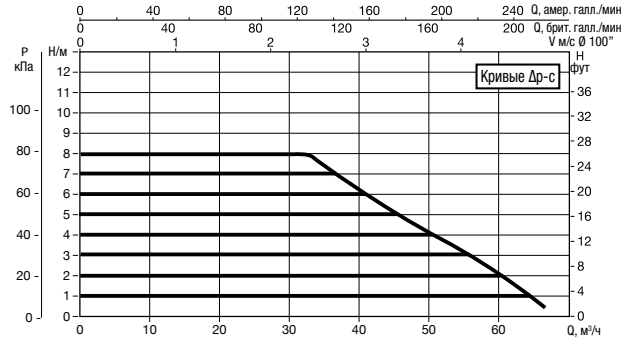
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

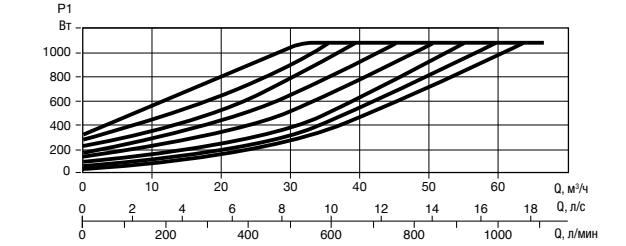
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 80/450,100 M

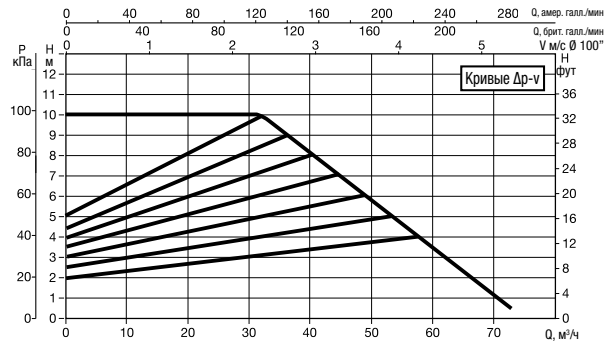


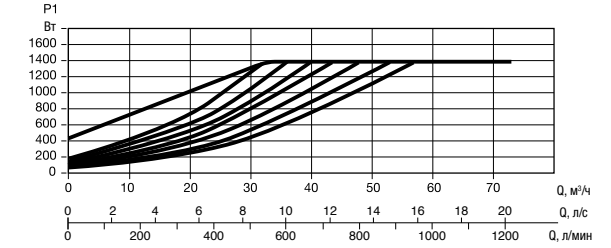


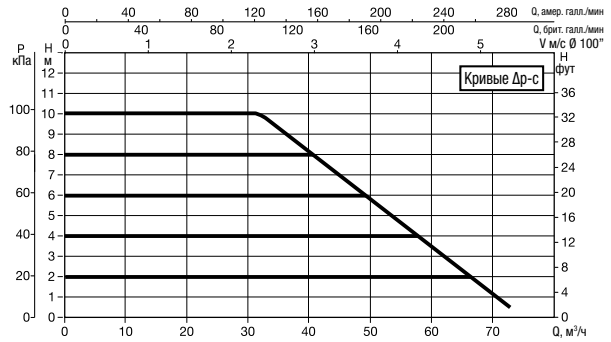


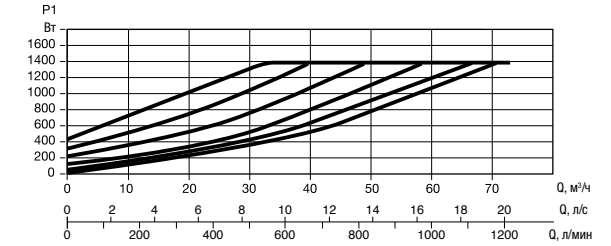


EVOPLUS B 100/450,100 M





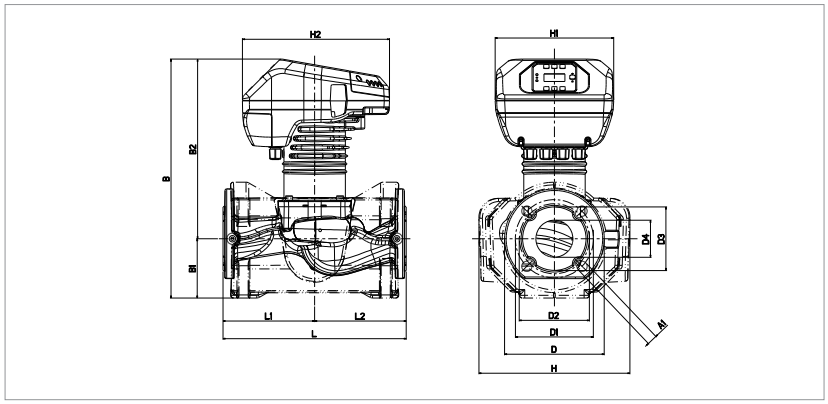




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	1080	4,8	EEI ≤ 0,18	м вод. ст.	20	25	36,6
EVOPLUS B 100/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	1380	6	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	36,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



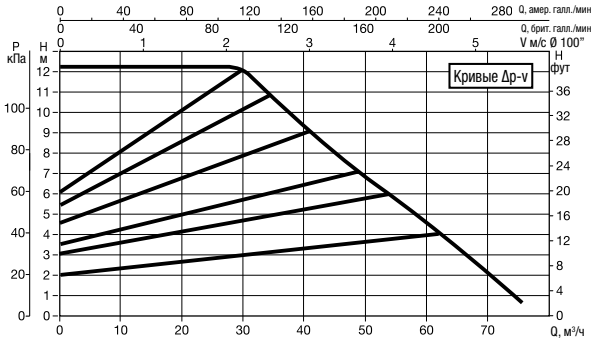
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D
450	225	225	19	463	110	353	220

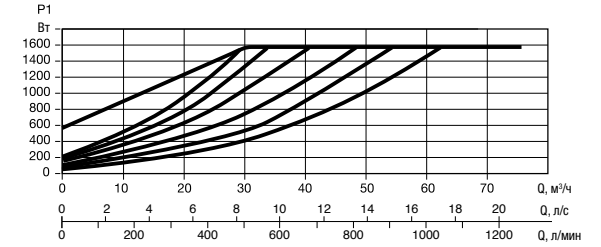
D1	D3	D4	H	H1	H2
180	156	105	292	220	273

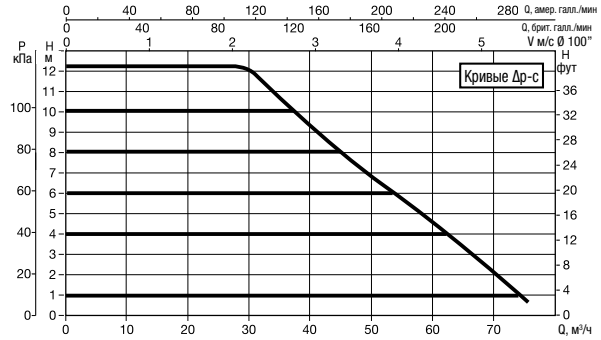
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

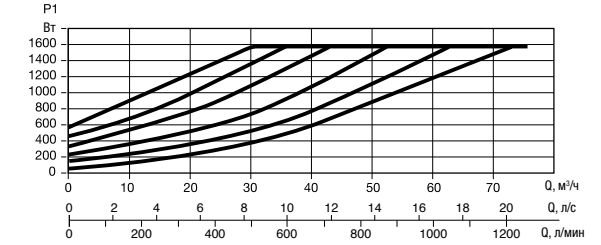
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 120/450.100 M





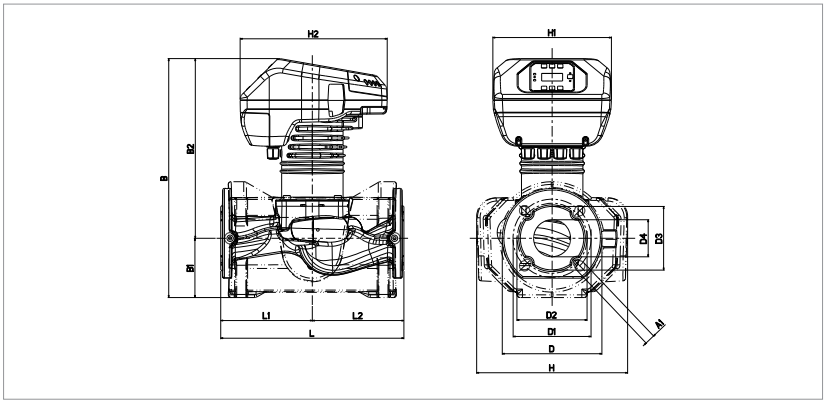




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 B	1560	7	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	36,3

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



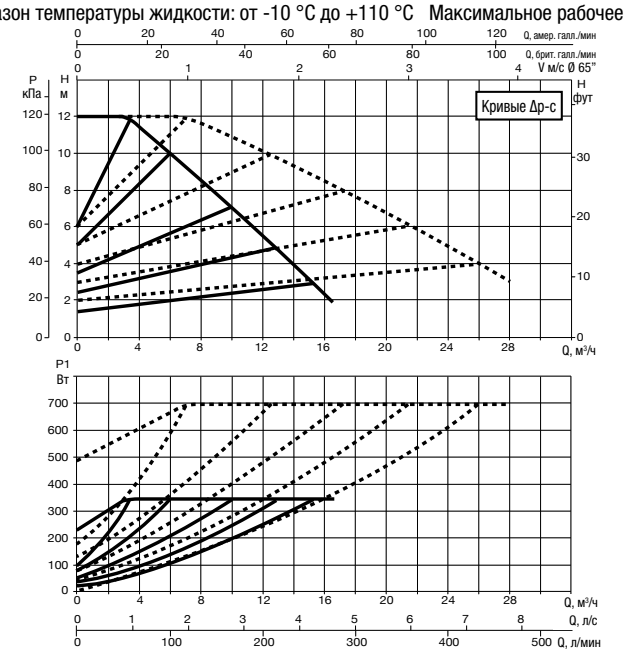
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D
450	225	225	19	463	110	353	220

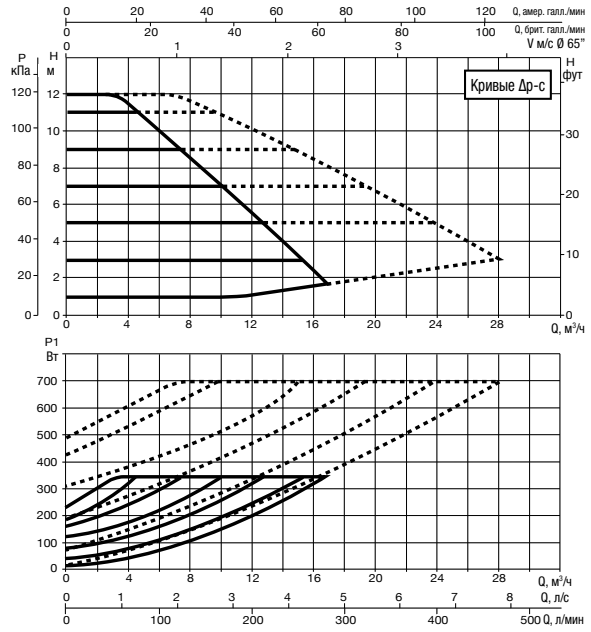
D1	D3	D4	H	H1	H2
180	156	105	292	220	273

EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 120/220.32 M

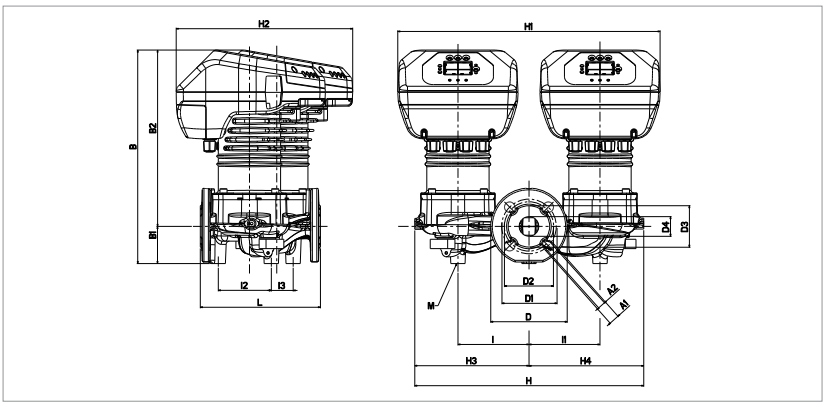




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 120/220.32 M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	340	1,7	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	36,2

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



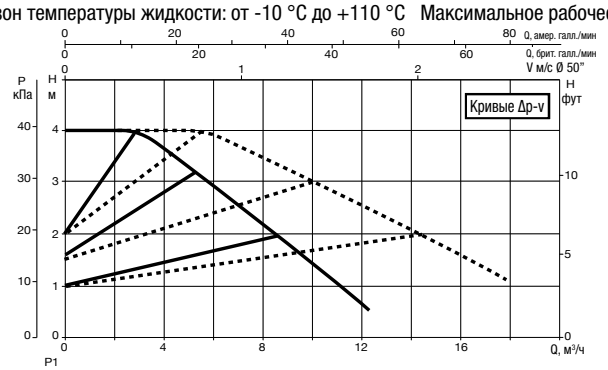
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
220	19	14	391	68	323	140	100	90	76	36

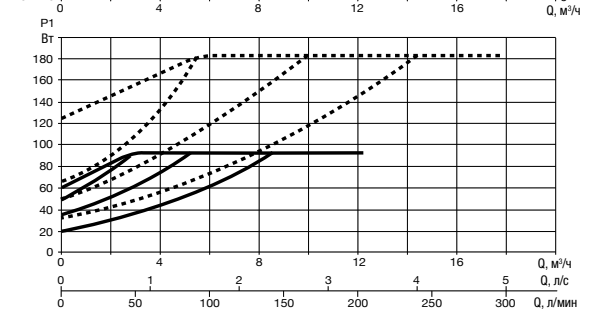
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	97	40	M12	419	480	323	209	210

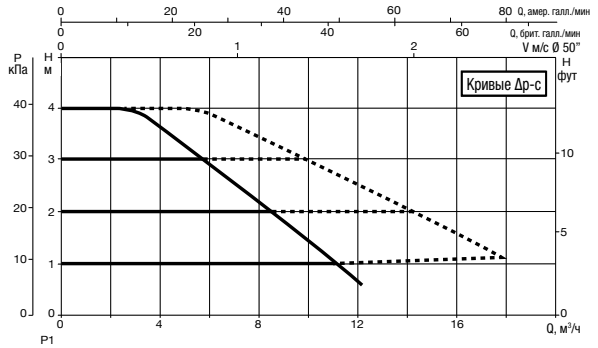
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

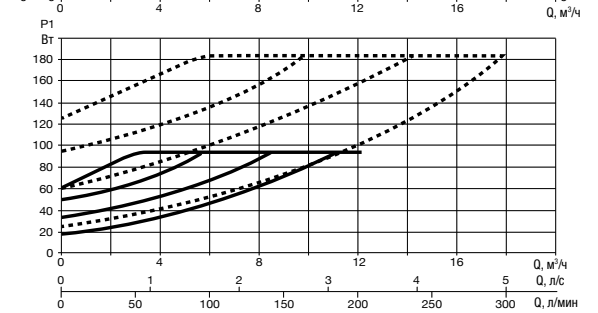
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 40/220.40 M

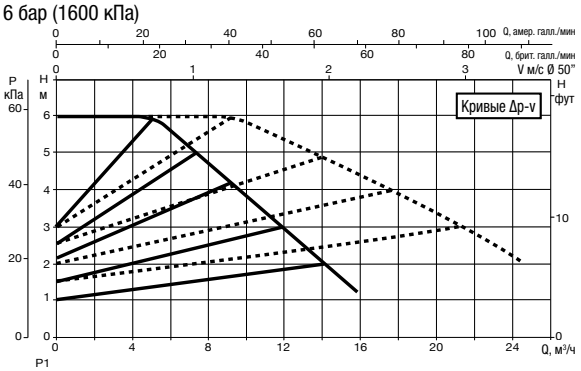


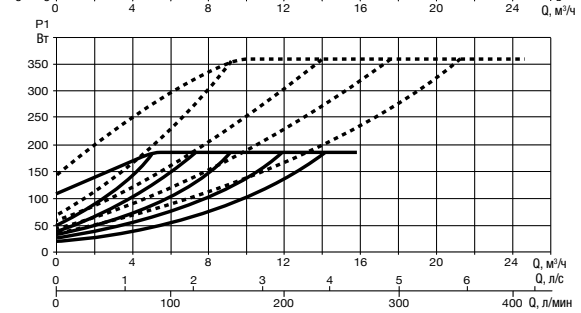


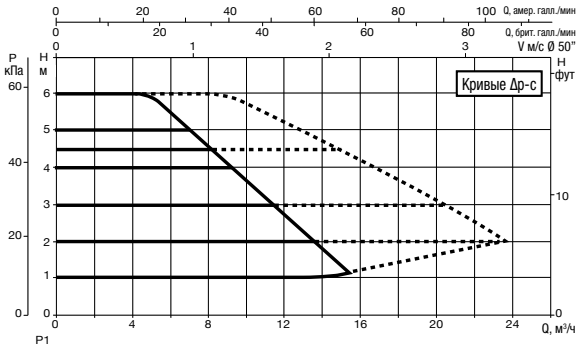


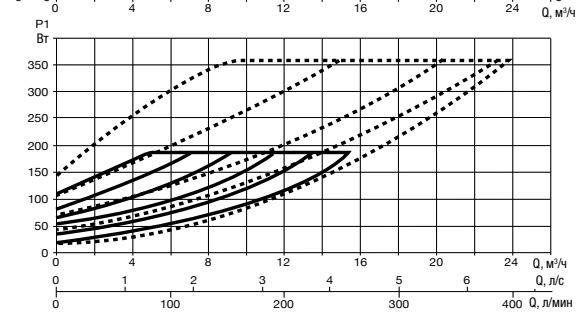


EVOPLUS D 60/220.40 M





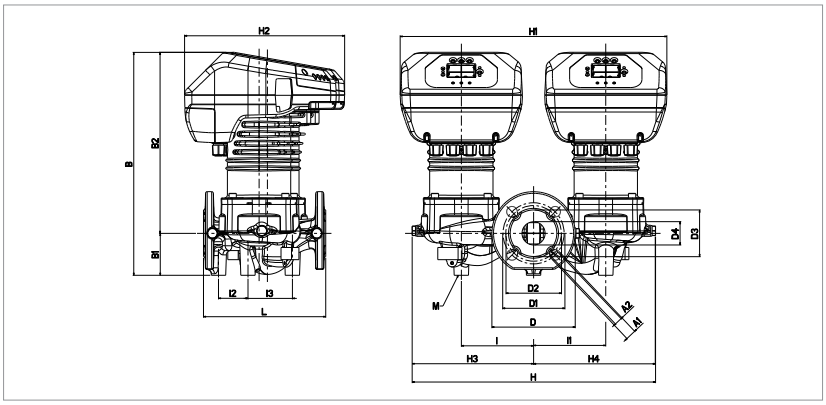




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 40/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	90	0,7	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	38,6
EVOPLUS D 60/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	175	1	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	38,6

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



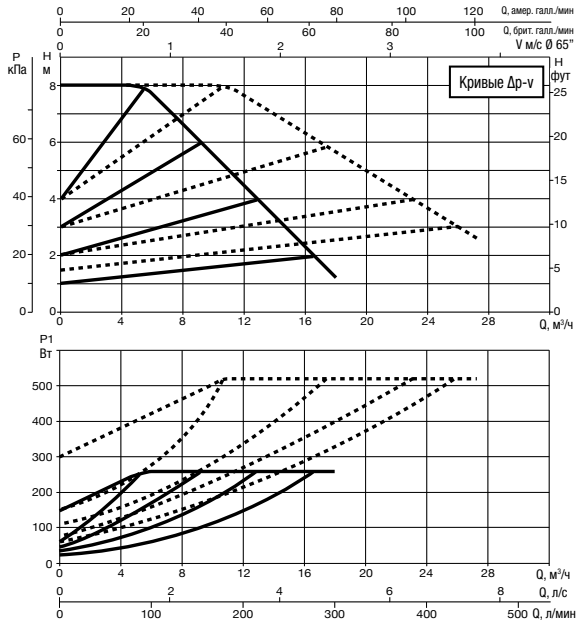
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
220	19	14	436	75	361	150	110	100	84	42

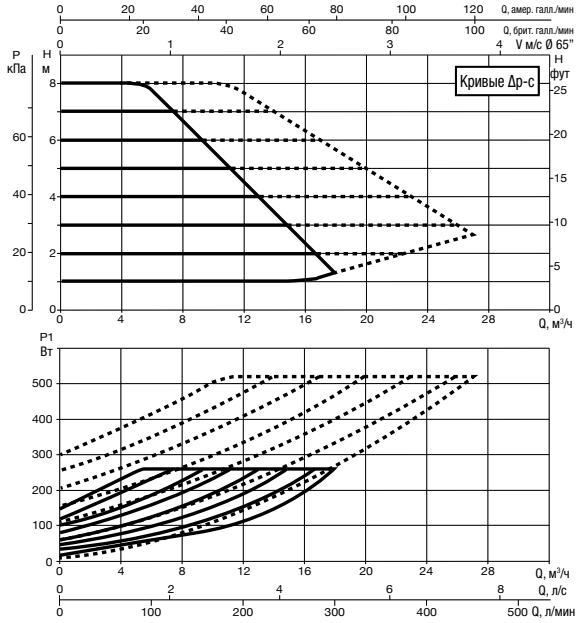
l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	53	80	M12	438	480	288	219	218

EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

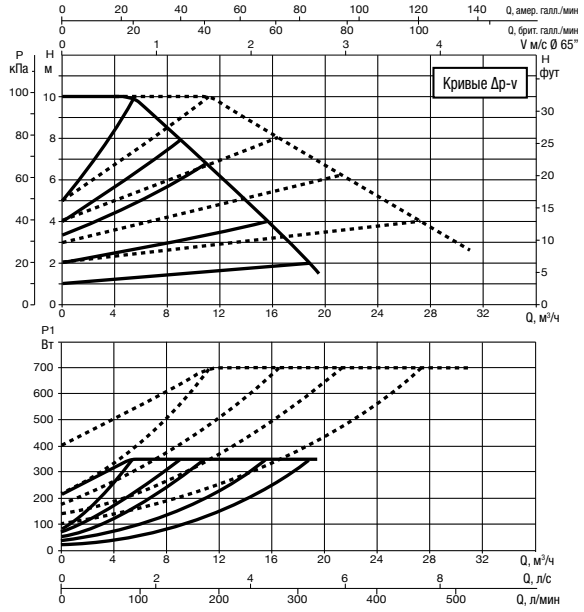
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

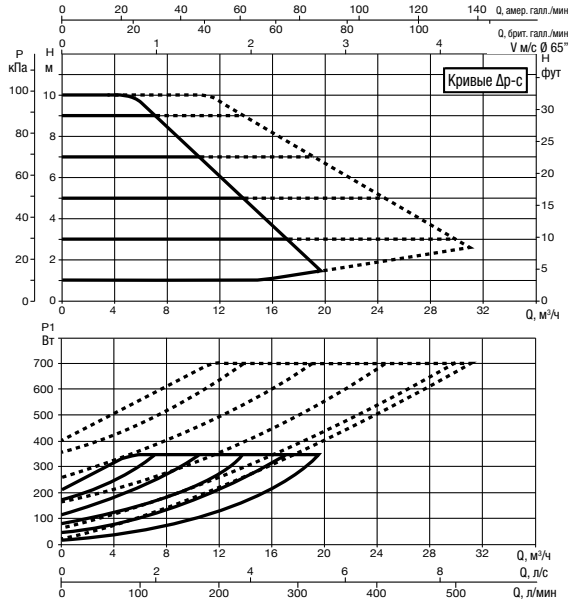
EVOPLUS D 80/220.40 M





EVOPLUS D 100/220.40 M

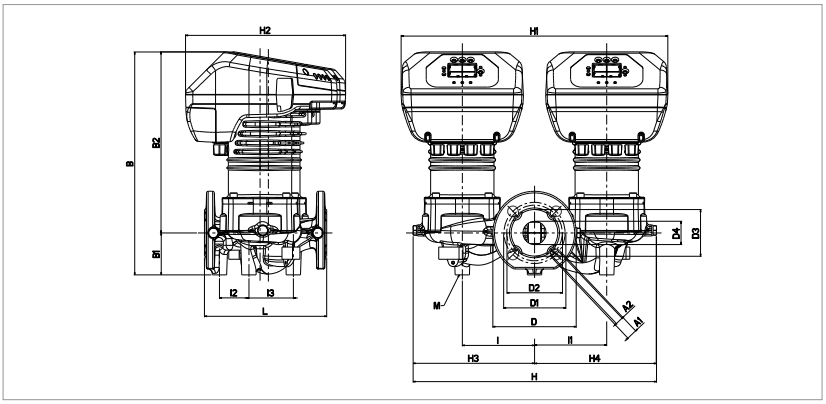




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 80/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	260	1,35	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	38,6
EVOPLUS D 100/220.40 M	220	DN 40 PN 10	220/240 В	350	1,75	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	38,6

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



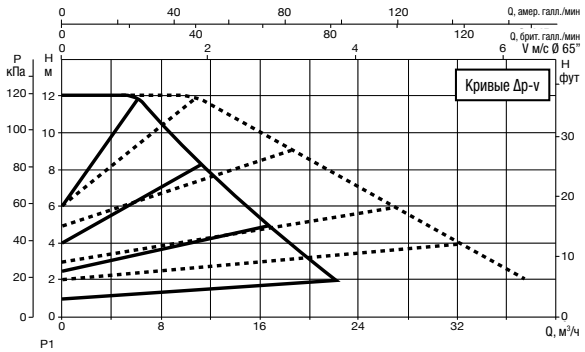
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
220	19	14	436	75	361	150	110	100	84	42

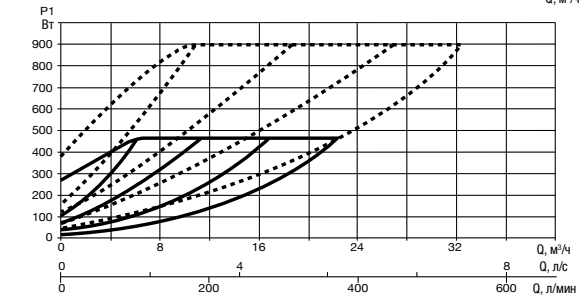
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	53	80	M12	438	480	288	219	218

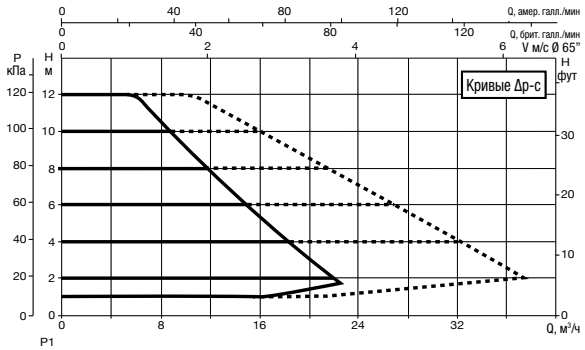
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

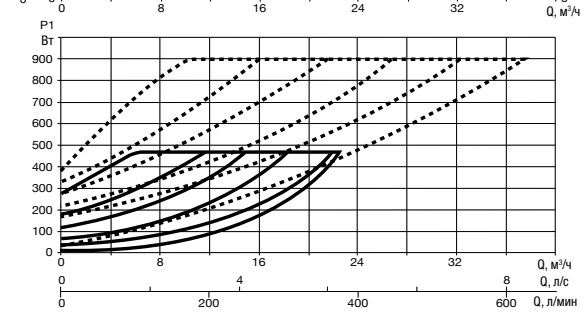
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 120/250.40 M

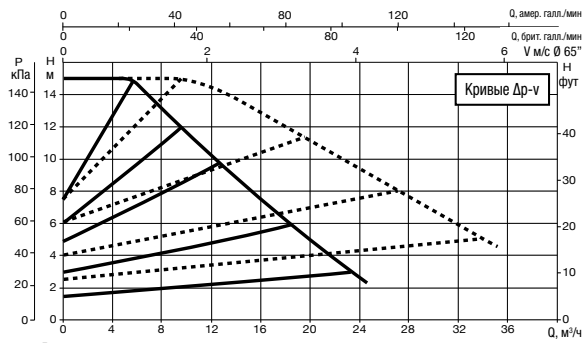


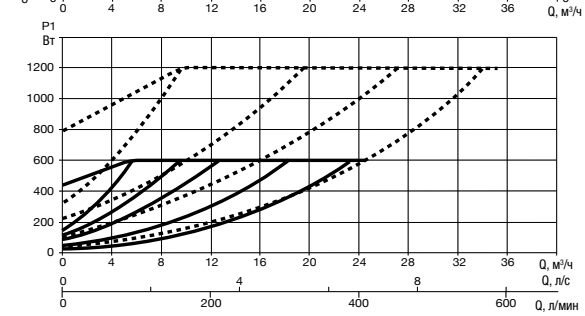


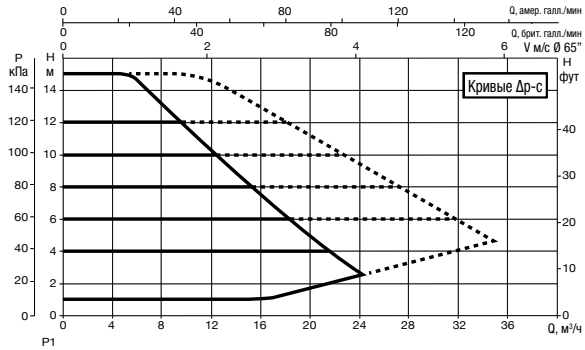


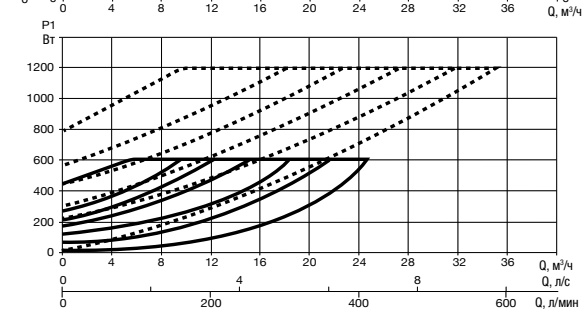


EVOPLUS D 150/250.40 M





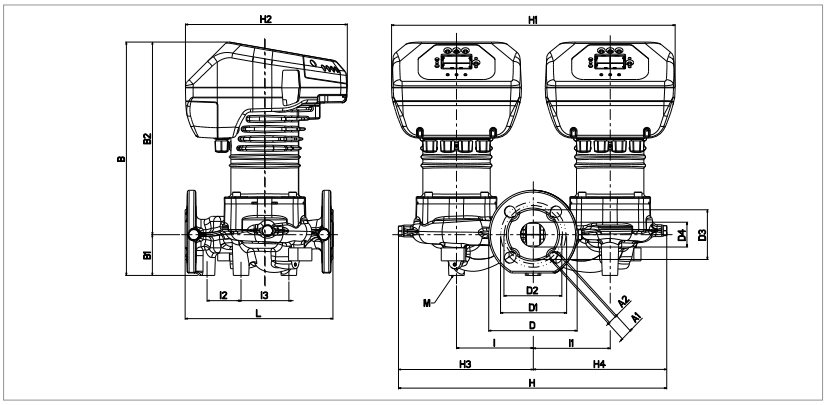




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 120/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	465	2,2	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	38,8
EVOPLUS D 150/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	610	2,9	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	38,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



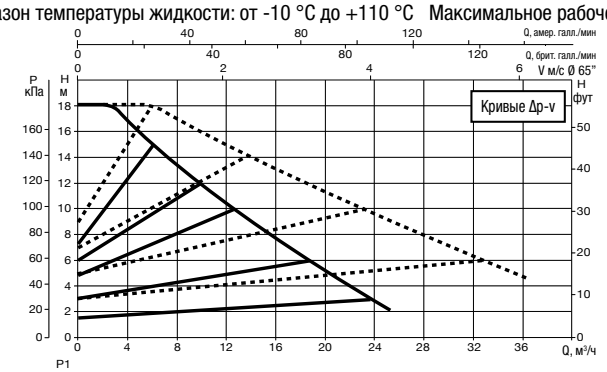
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
250	19	14	395	69	326	150	110	100	84	42

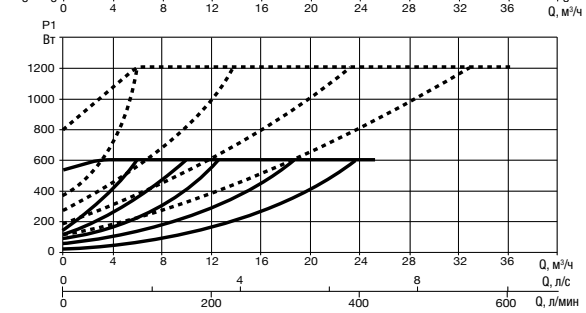
l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	58	81	M12	454	480	274	228	226

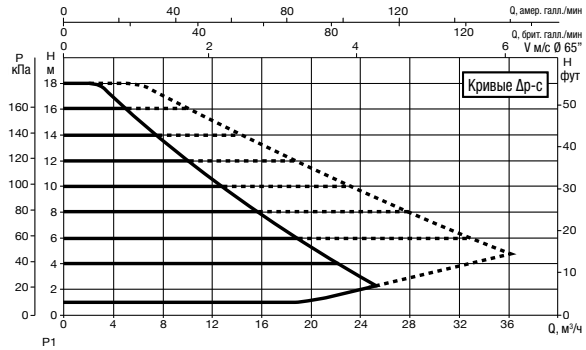
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

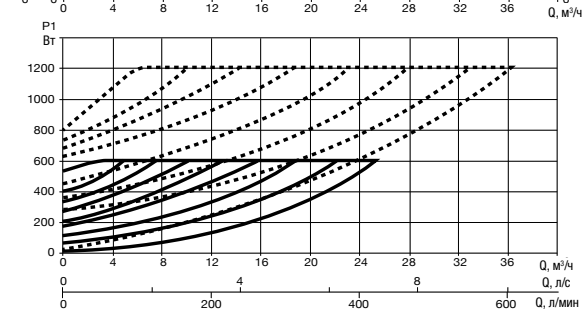
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 180/250.40 M





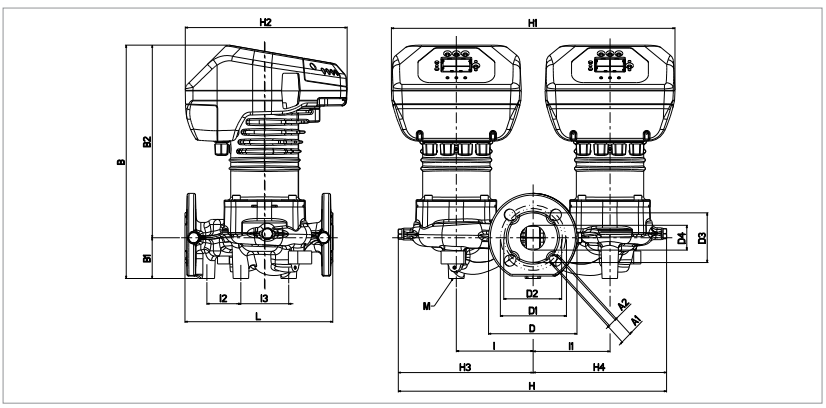




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 180/250.40 M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	610	2,9	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	38,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



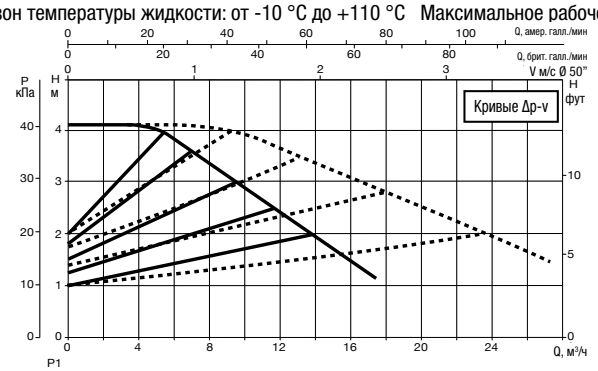
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
250	19	14	395	69	326	150	110	100	84	42

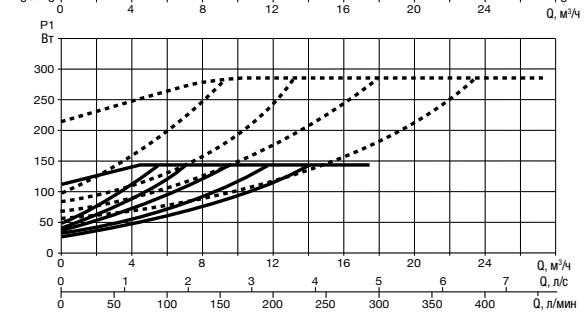
l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	58	81	M12	454	480	274	228	226

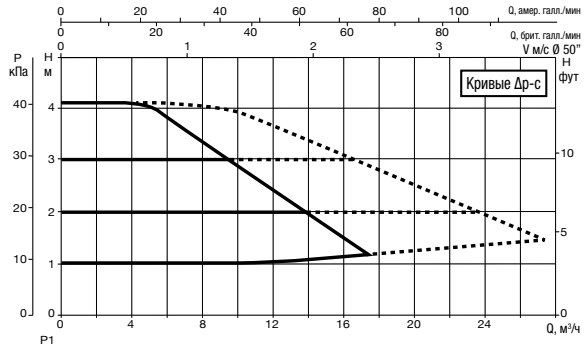
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

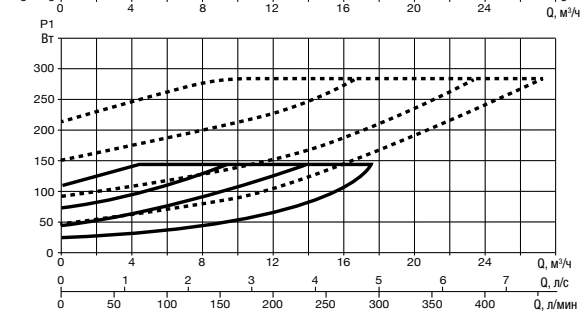
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 40/240.50 M

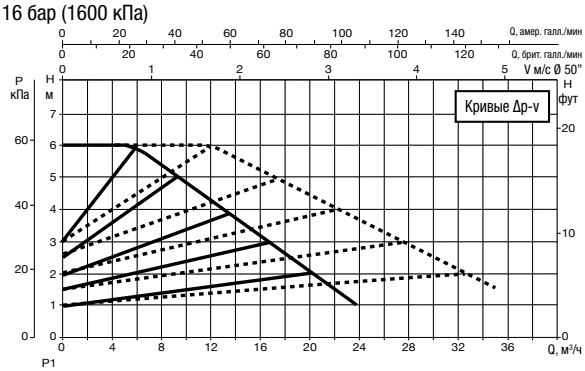


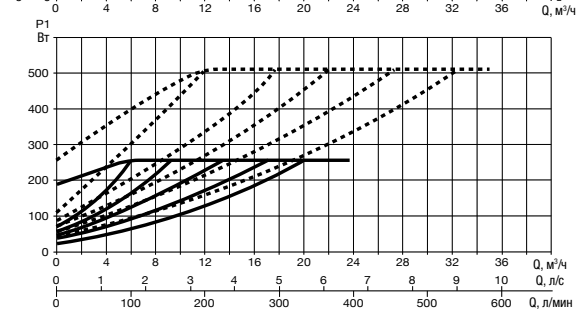


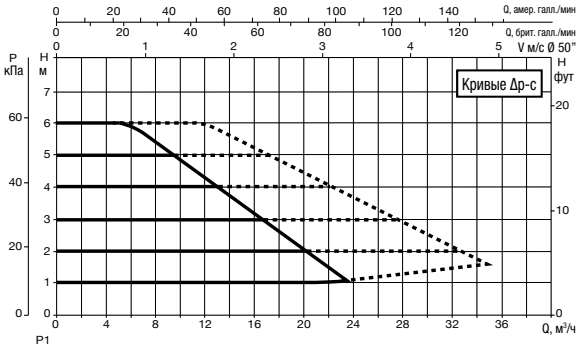


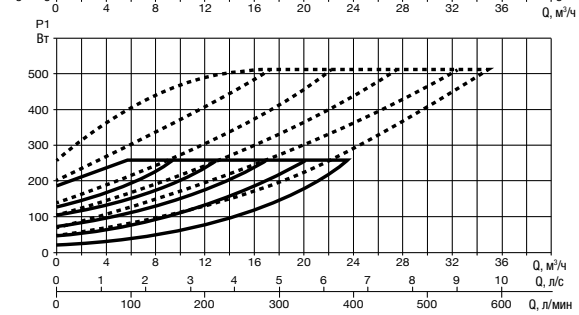


EVOPLUS D 60/240.50 M





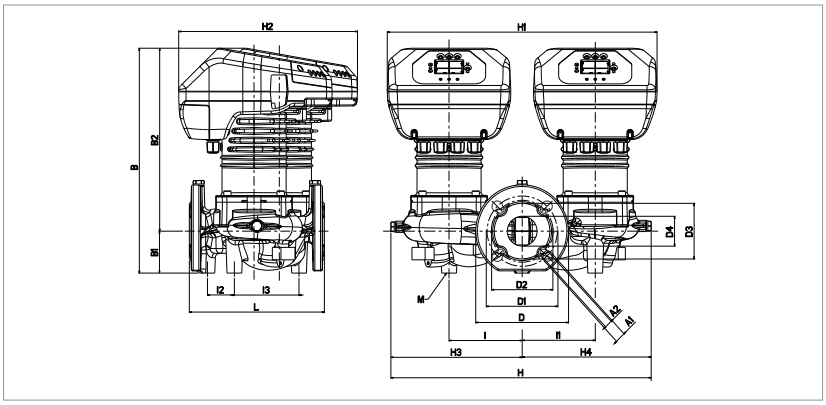




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 40/240.50 M	240	DN 50 PN 10	220/240 В	140	0,87	EEI ≤ 0,23	м вод. ст.	20	25	40
EVOPLUS D 60/240.50 M	240	DN 50 PN 10	220/240 В	260	1,35	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	40

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



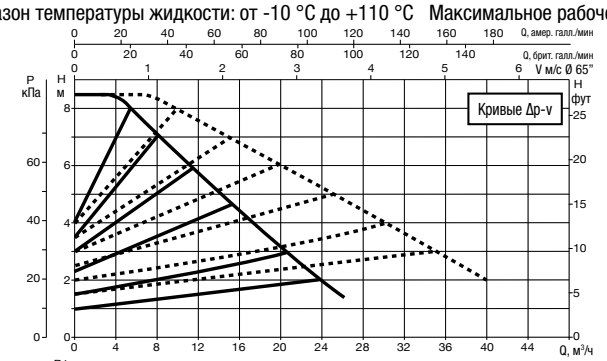
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
240	19	14	400	75	325	165	125	110	99	53

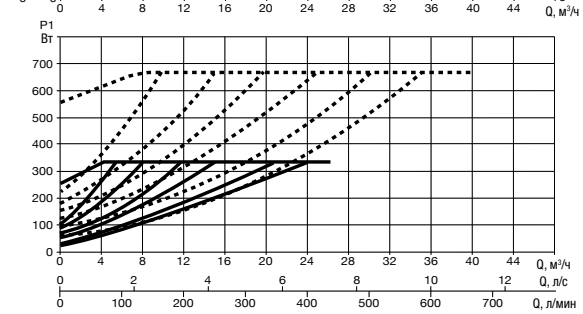
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	48	115	M12	463	480	318	233	230

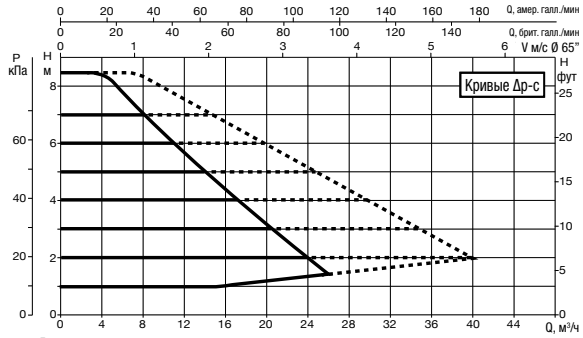
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

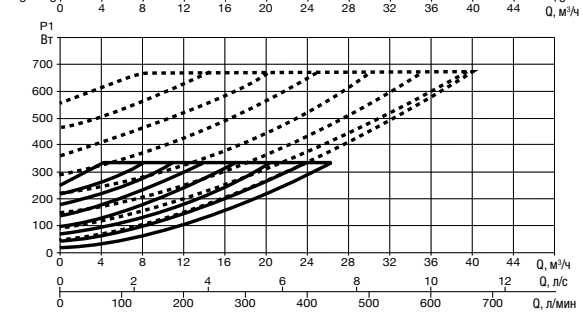
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 80/240.50 M





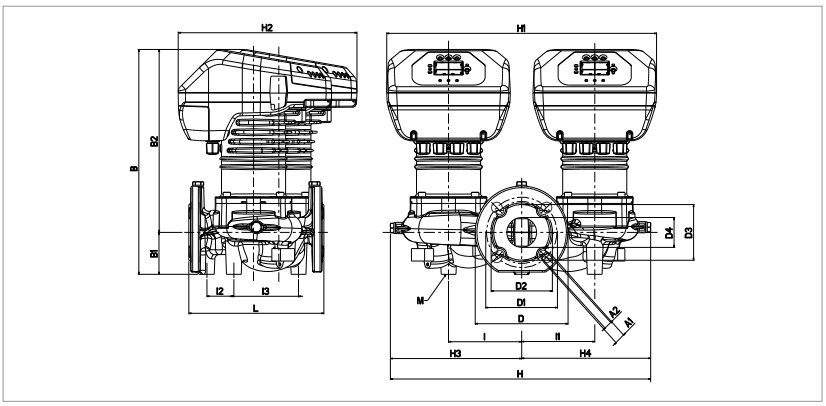




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 80/240.50 M	240	DN 50 PN 10	220/240 В	330	1,7	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	40

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



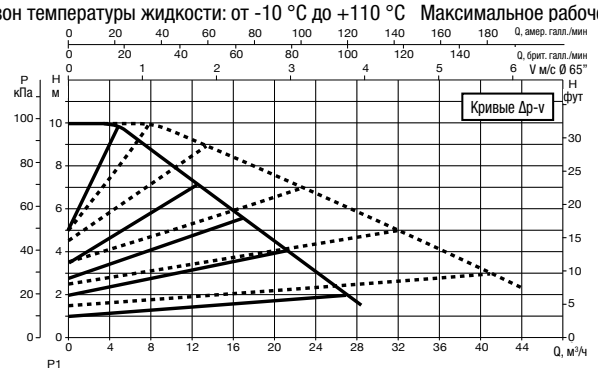
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
240	19	14	400	75	325	165	125	110	99	53

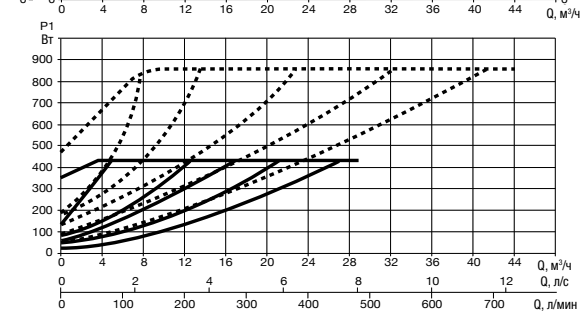
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	48	115	M12	463	480	318	233	230

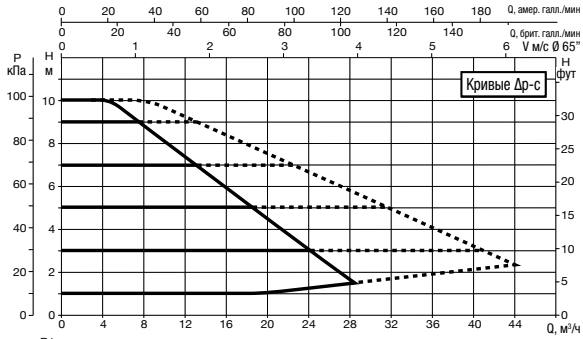
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

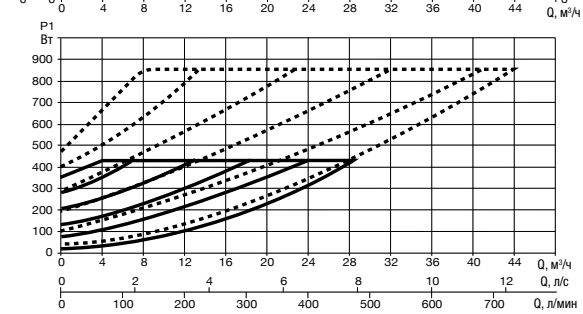
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 100/280.50 M

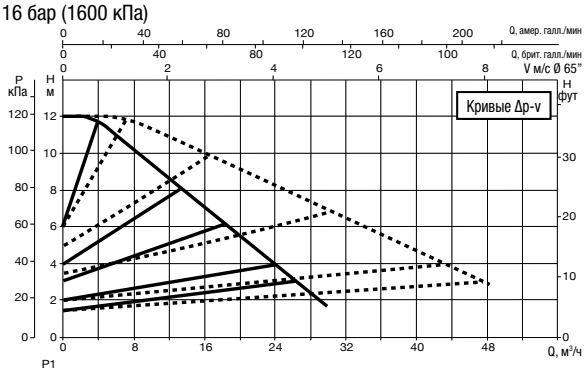


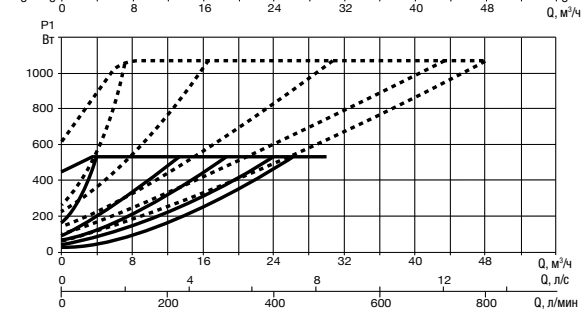


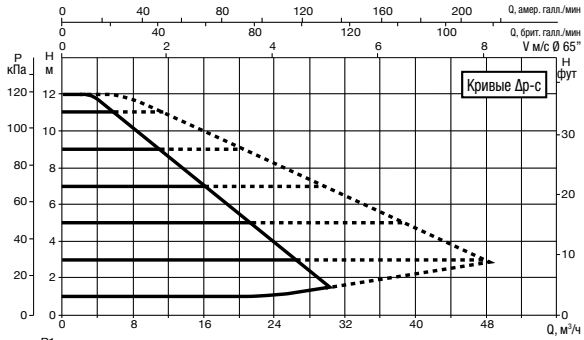


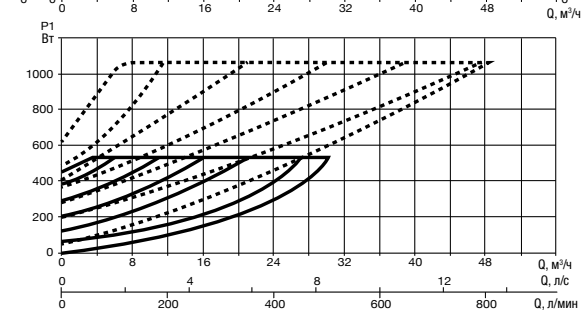


EVOPLUS D 120/280.50 M





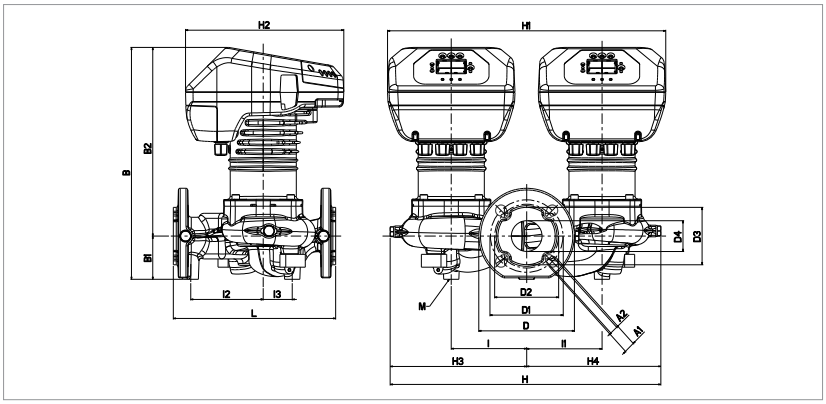




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 100/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	430	2,1	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	39,4
EVOPLUS D 120/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	530	2,5	EEI ≤ 0,22	м вод. ст.	20	25	39,6

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



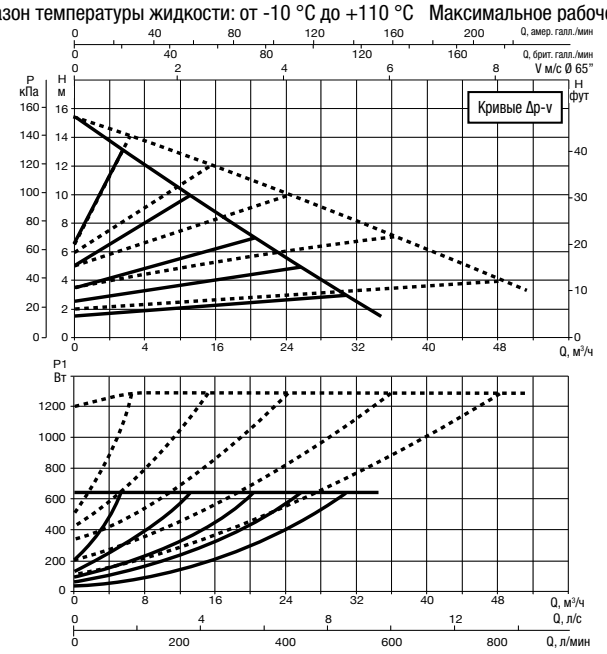
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
280	19	14	400	75	325	165	125	110	99	53

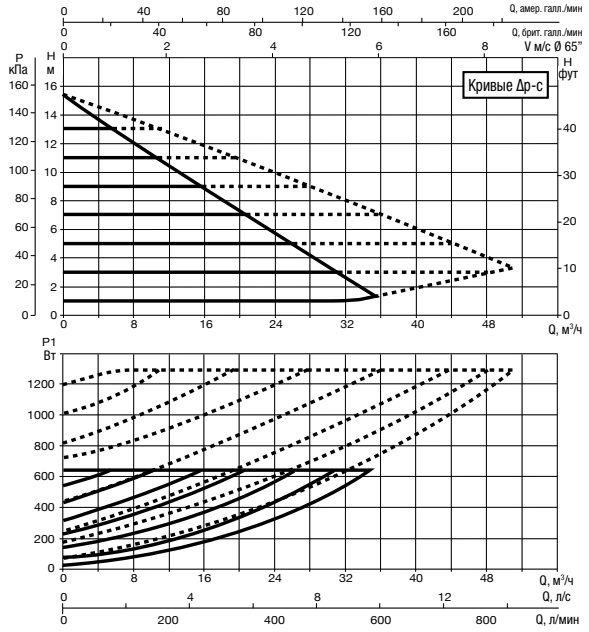
l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	125	50	M12	467	480	273	235	232

EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

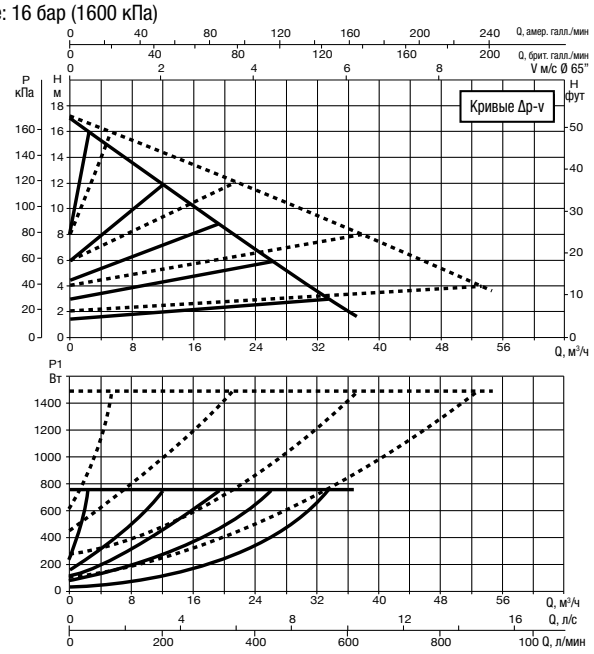
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

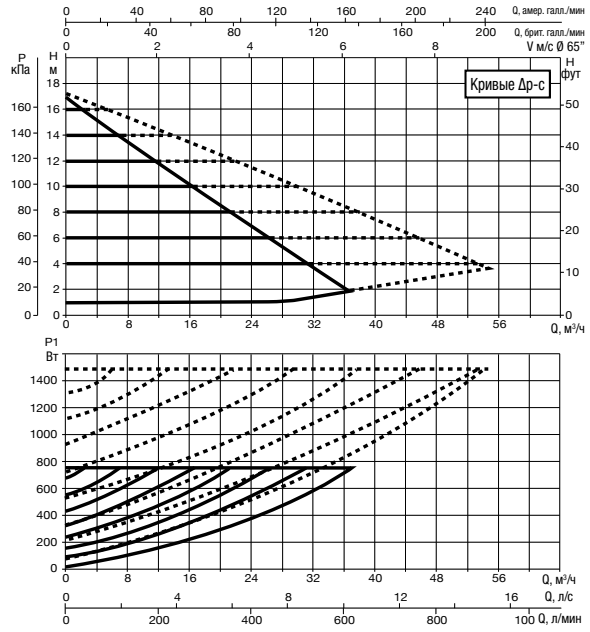
EVOPLUS D 150/280.50 M





EVOPLUS D 180/280.50 M

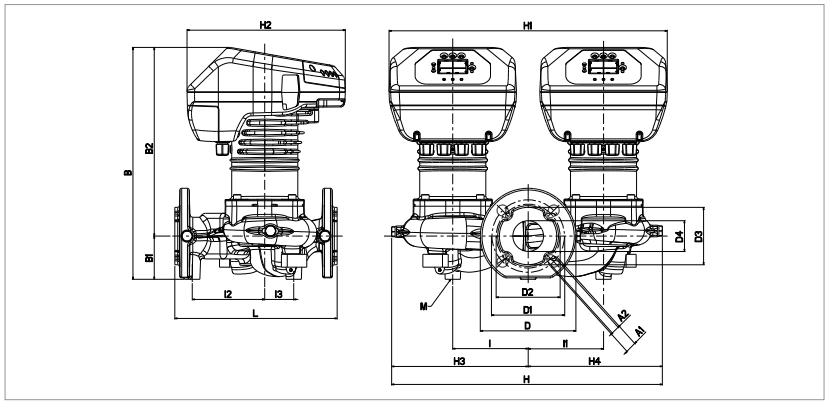




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 150/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	640	3	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	41,6
EVOPLUS D 180/280.50 M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	750	3,45	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	41,6

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



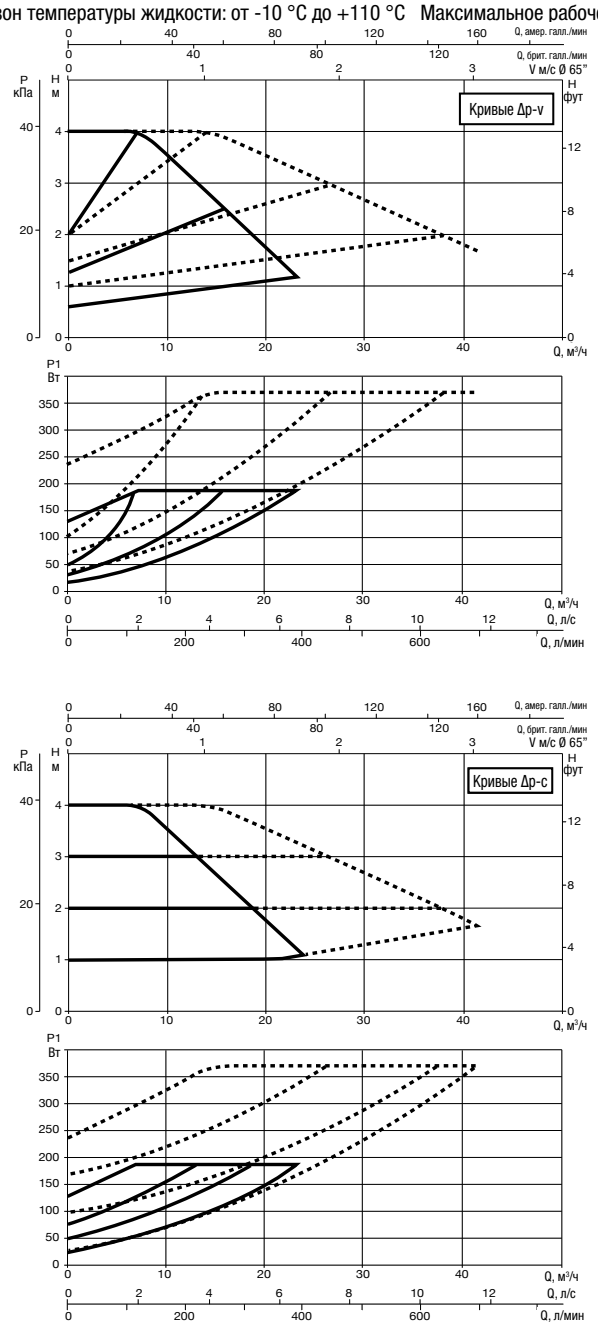
L	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
280	19	14	400	75	325	165	125	110	99	53

l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	125	50	M12	467	480	273	235	232

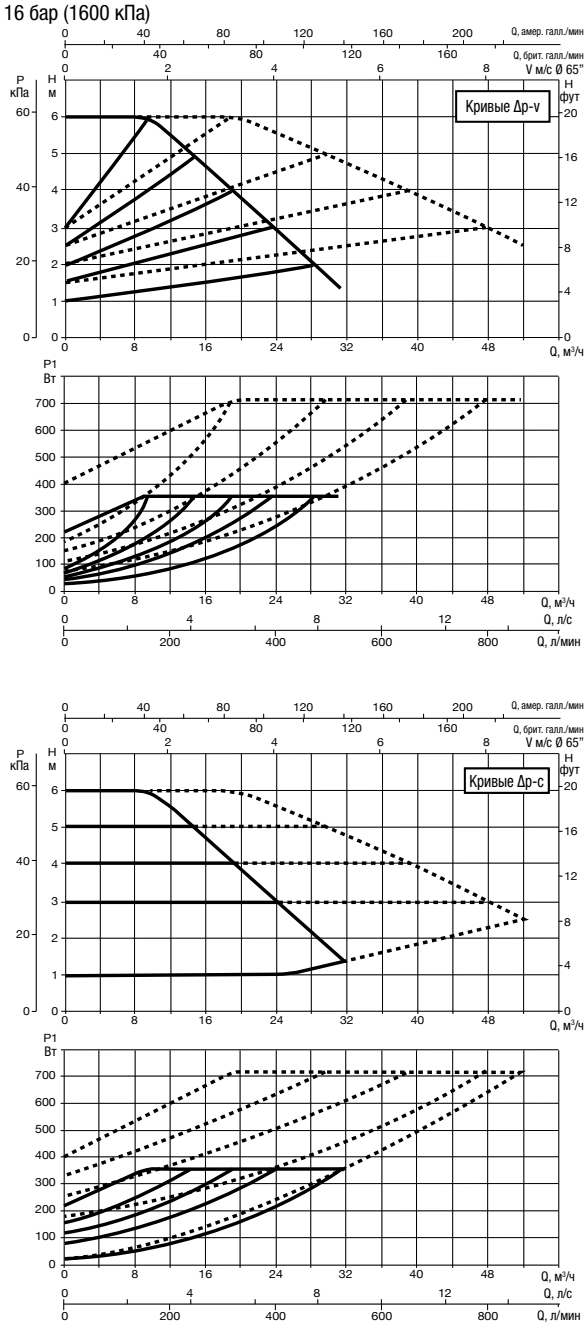
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 40/340.65 M



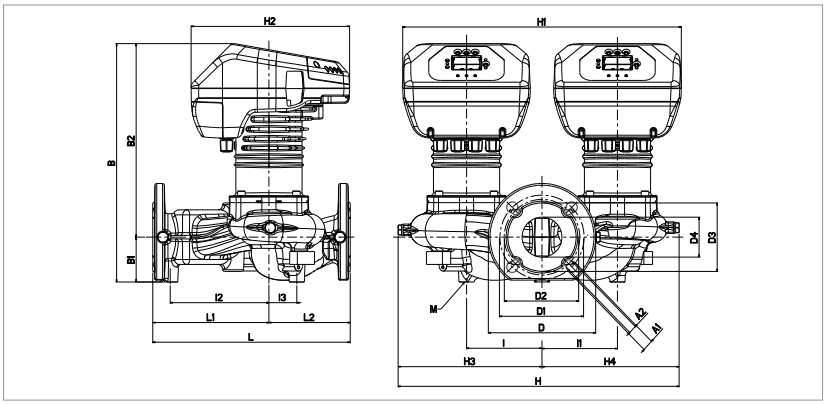
EVOPLUS D 60/340.65 M



Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 40/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	190	1,1	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	43,4
EVOPLUS D 60/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	355	1,8	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	43,4

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



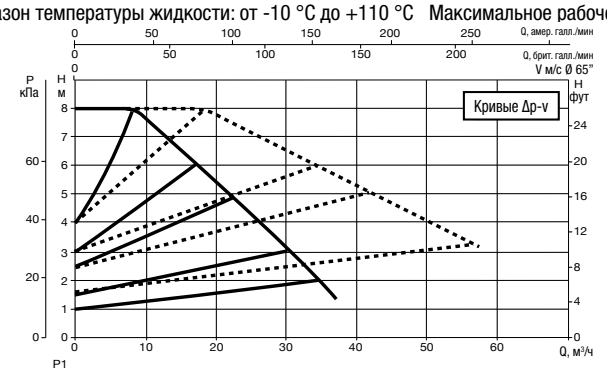
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3
340	200	140	19	14	411	77	334	185	145	130	118

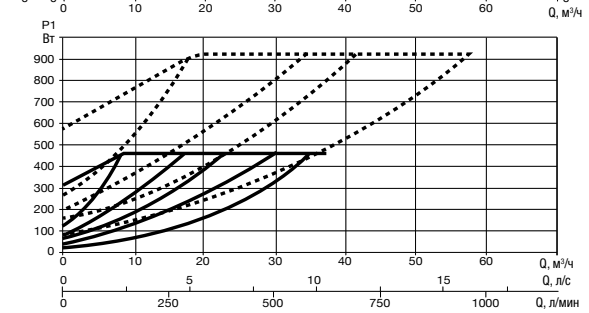
D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
69	130	130	170	48	M12	484	480	273	248	236

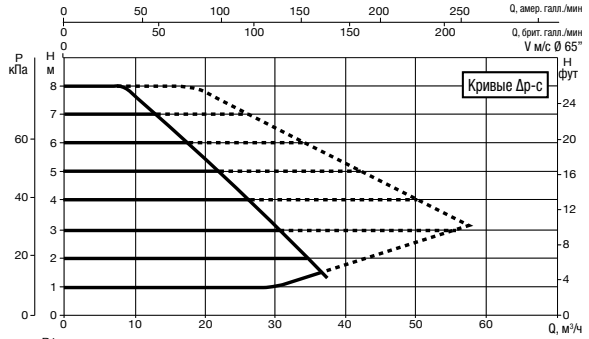
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

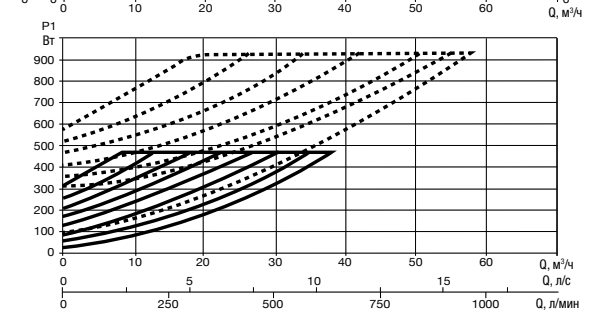
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 80/340.65 M

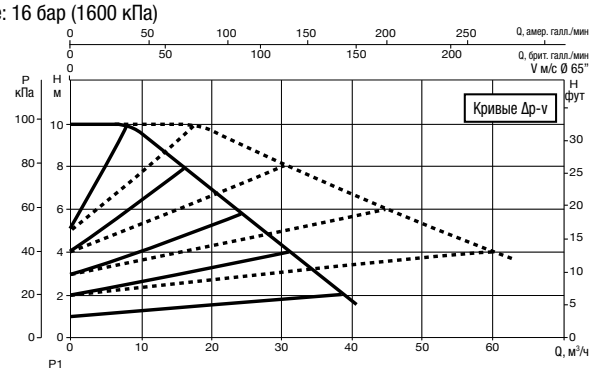


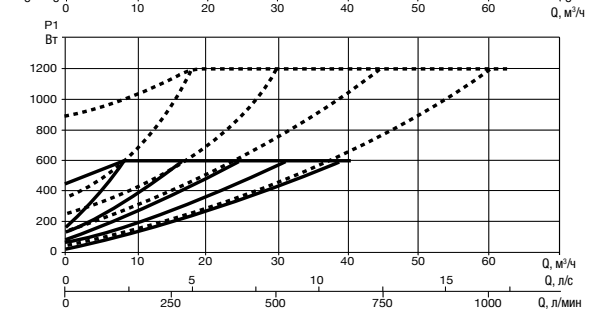


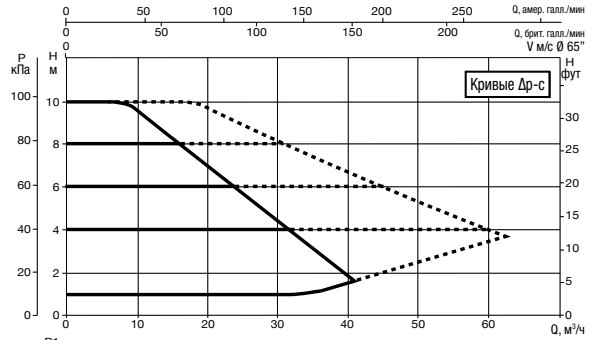


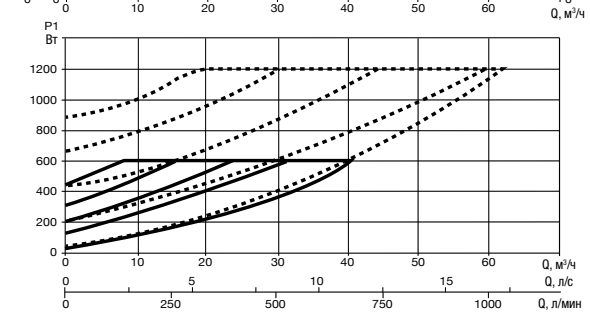


EVOPLUS D 100/340.65 M





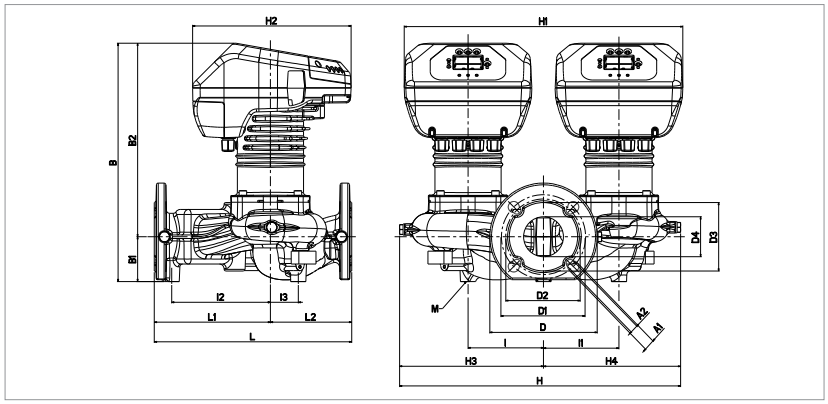




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 80/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	465	2,2	EEI ≤ 0,21	м вод. ст.	20	25	43,4
EVOPLUS D 100/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	590	2,8	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	44,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



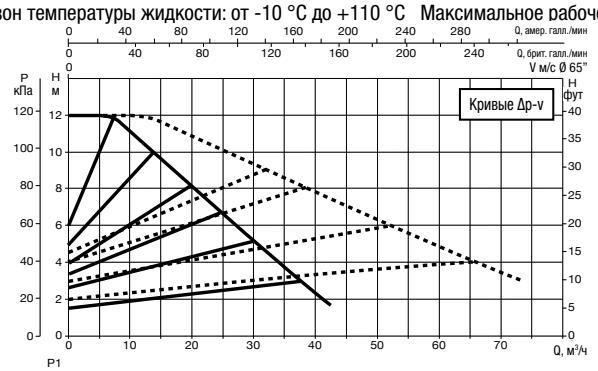
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3
340	200	140	19	14	411	77	334	185	145	130	118

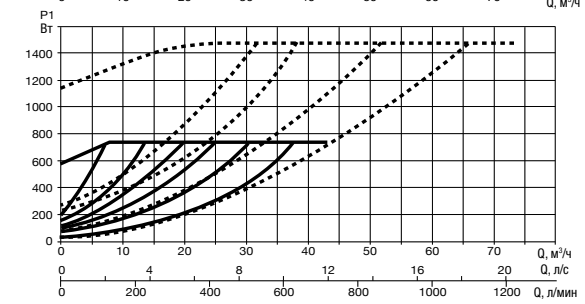
D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
69	130	130	170	48	M12	484	480	273	248	236

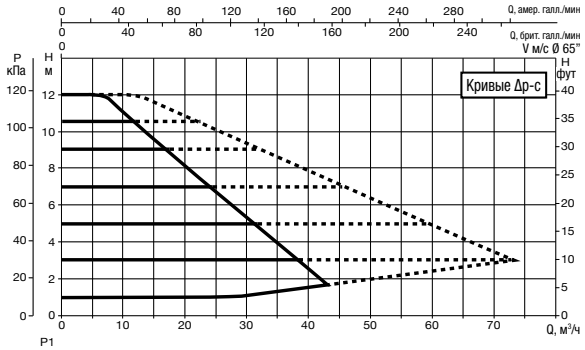
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

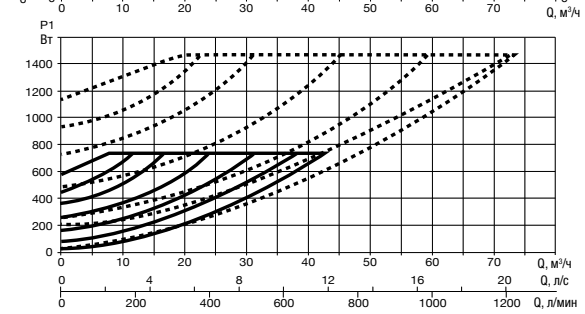
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 120/340.65 M

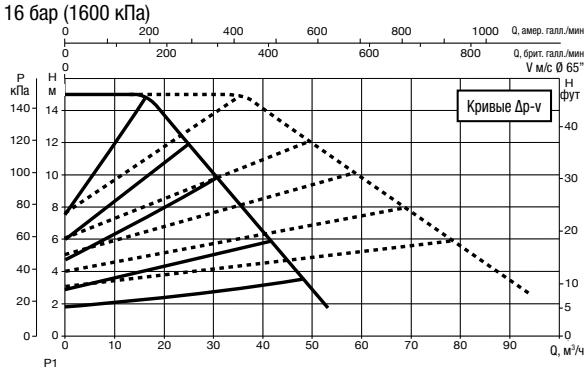


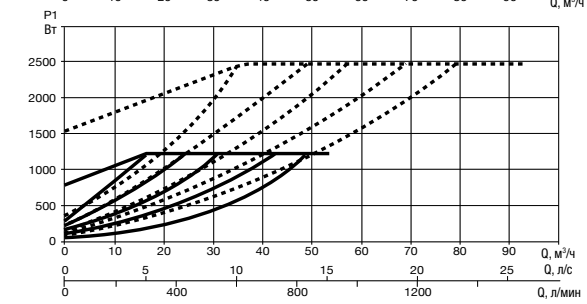


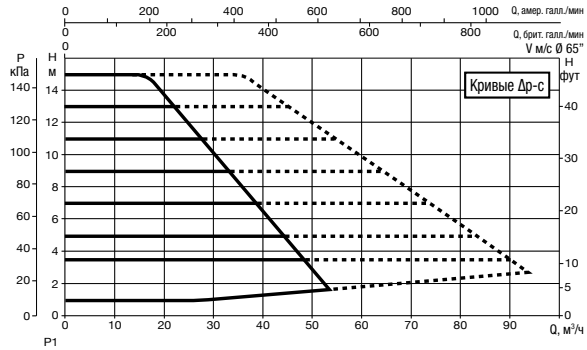


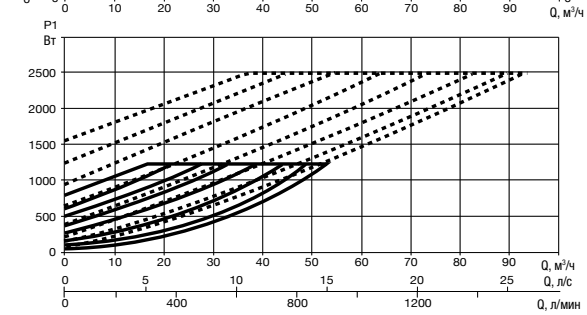


EVOPLUS D 150/340.65 M





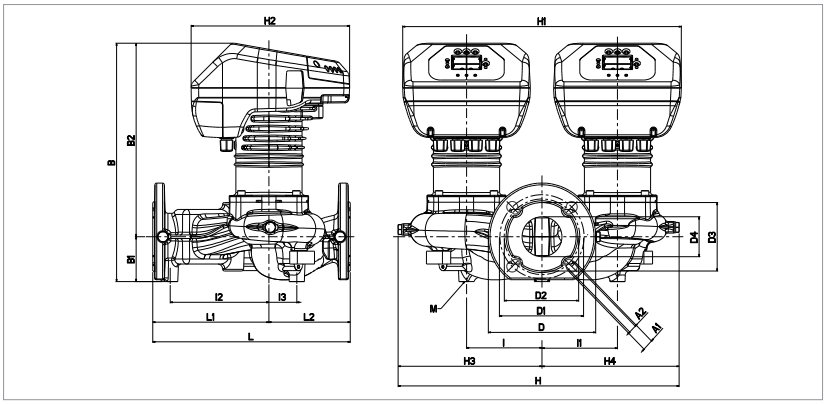




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 120/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	730	3,45	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	45
EVOPLUS D 150/340.65 M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	1210	5,5	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	49,4

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



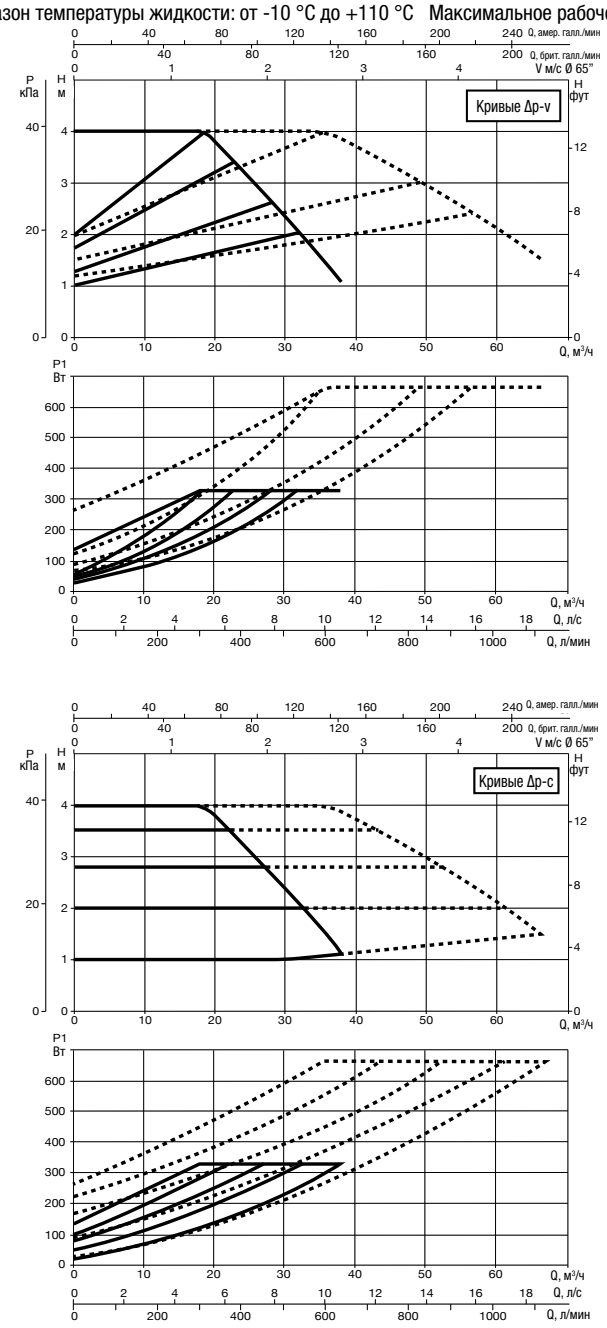
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3
340	200	140	19	14	411	77	334	185	145	130	118

D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
69	130	130	170	48	M12	484	480	273	248	236

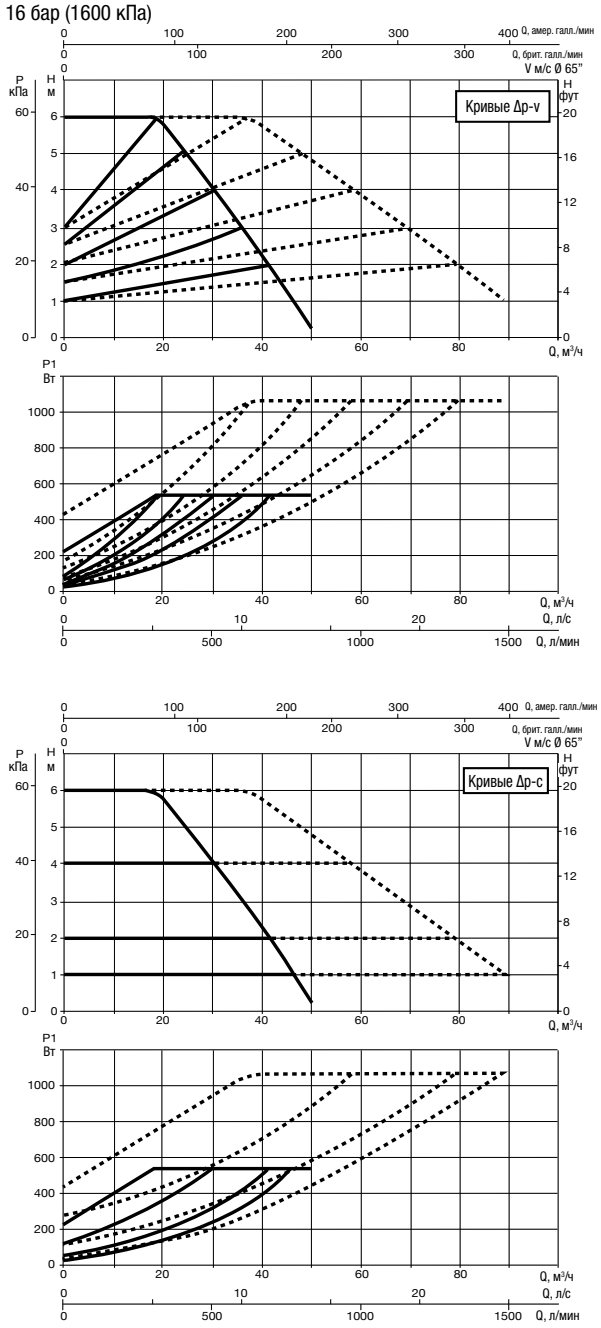
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 40/360.80 M



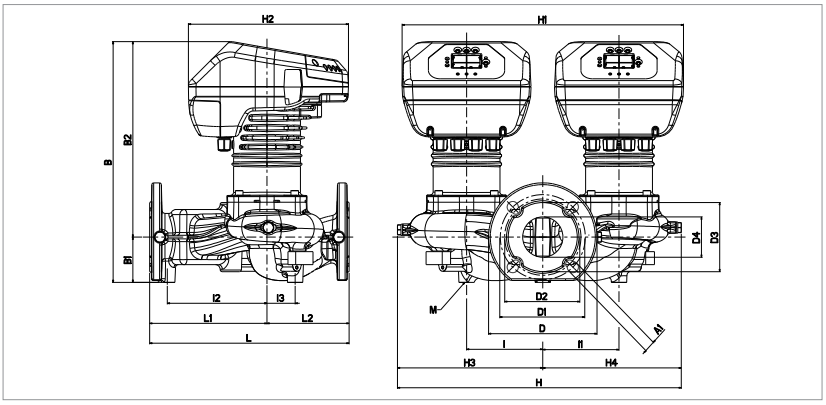
EVOPLUS D 60/360.80 M



Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 40/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	330	1,65	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	52
EVOPLUS D 60/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	535	2,5	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	52

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



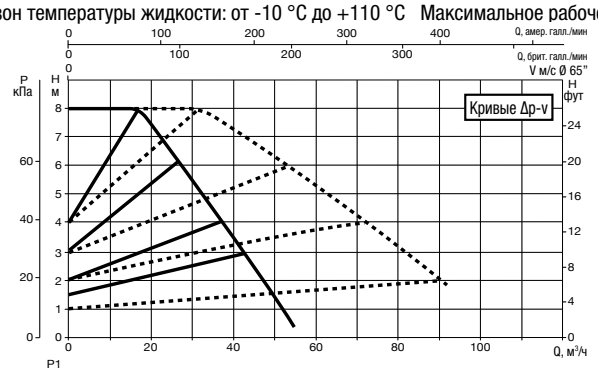
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D	D1	D3	D4
360	200	160	19	437	96	341	200	160	132	80

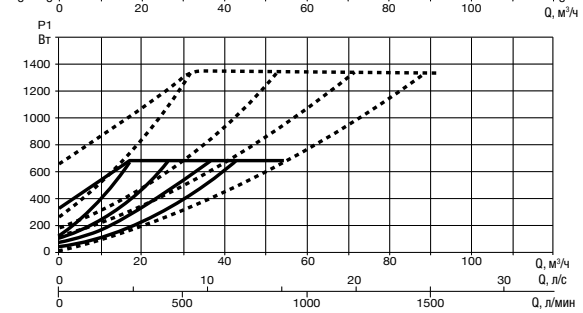
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	160	58	M12	515	480	273	262	253

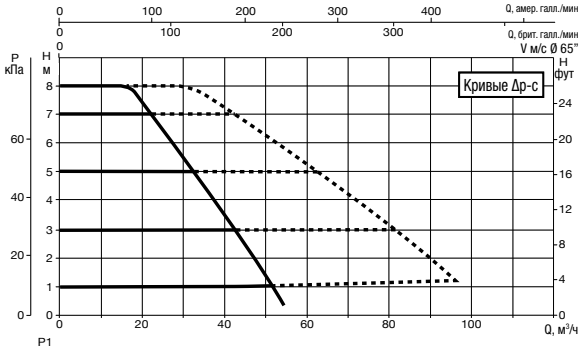
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

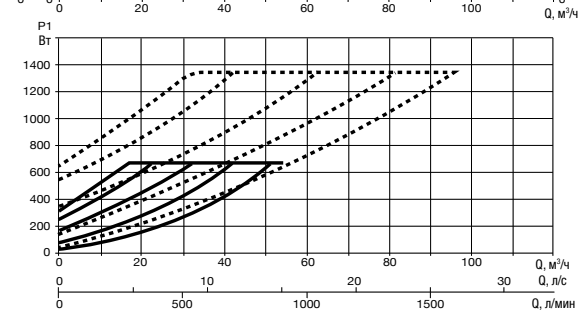
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 80/360.80 M

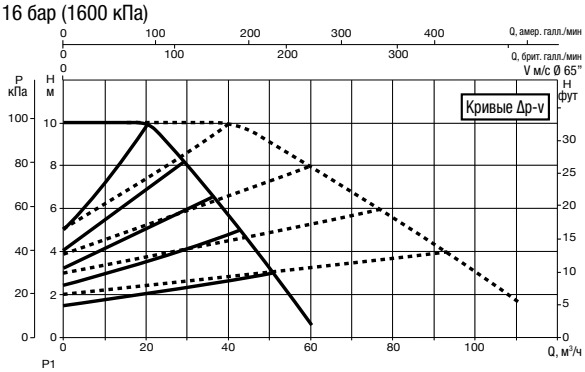


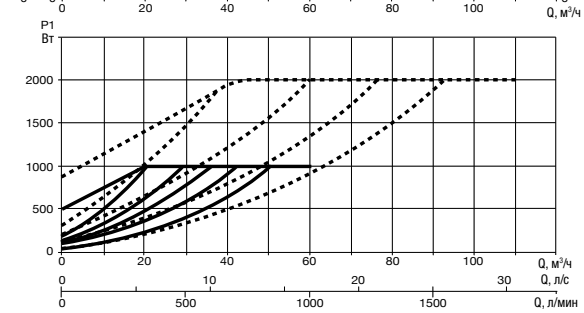


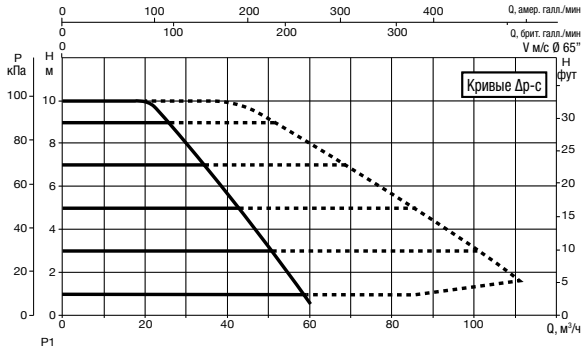


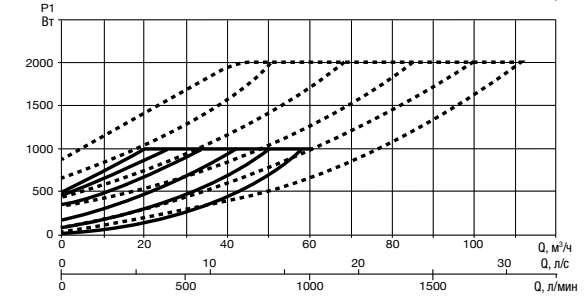


EVOPLUS D 100/360.80 M





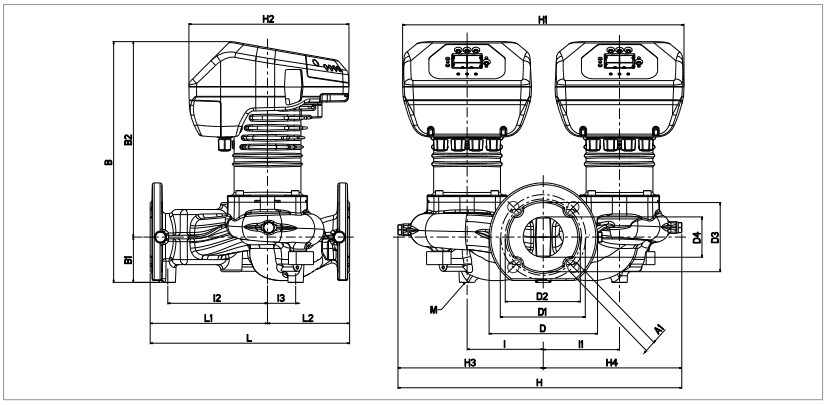




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 80/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	670	3	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	57
EVOPLUS D 100/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	1005	4,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	56

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



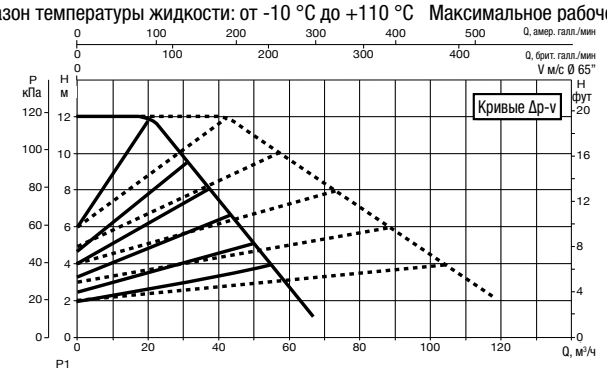
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D	D1	D3	D4
360	200	160	19	437	96	341	200	160	132	80

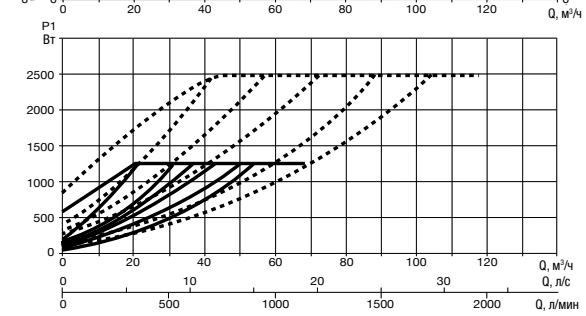
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	160	58	M12	515	480	273	262	253

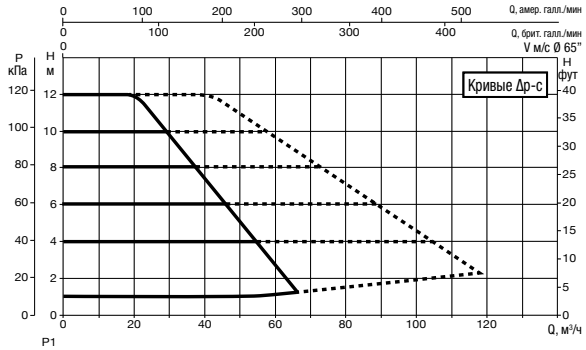
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

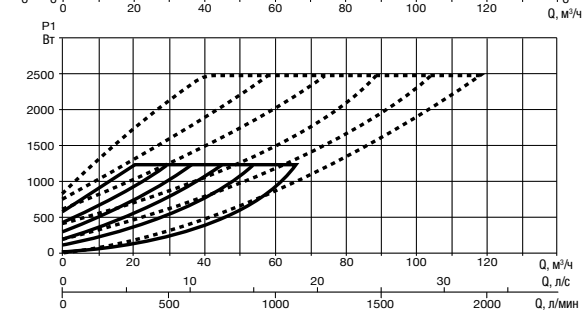
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 120/360.80 M





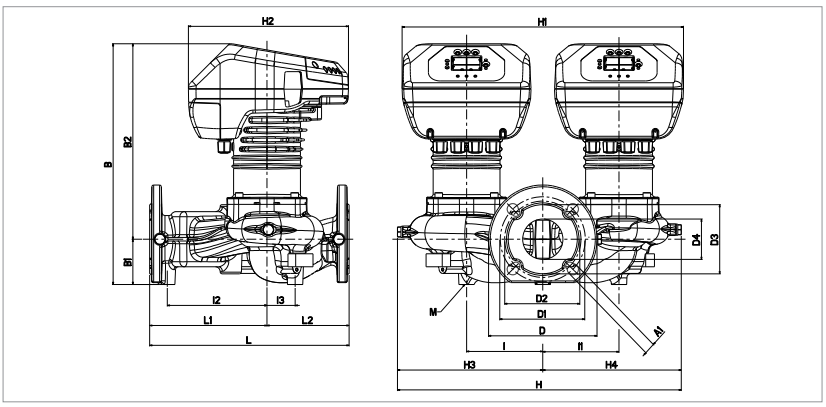




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 120/360.80 M	360	DN 80 PN 16	220/240 В	1235	5,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	56,4

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



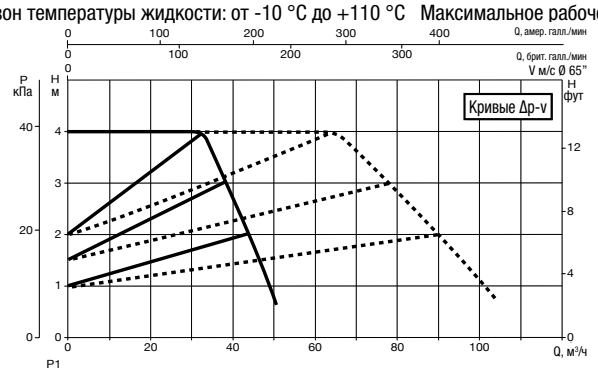
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D	D1	D3	D4
360	200	160	19	437	96	341	200	160	132	80

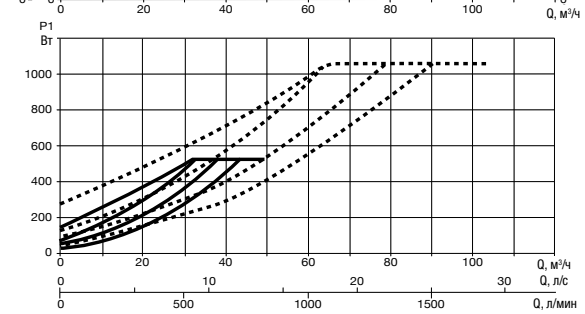
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
130	130	160	58	M12	515	480	273	262	253

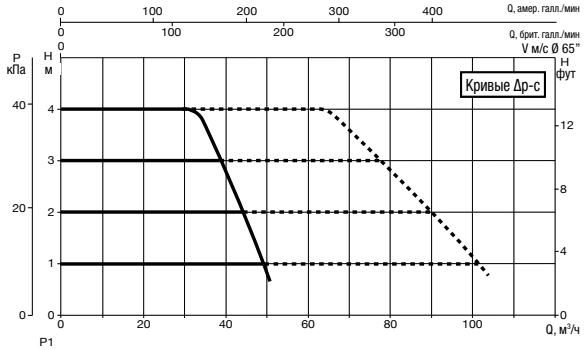
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

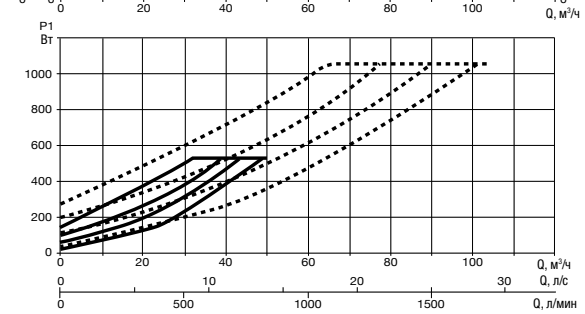
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 40/450,100 M

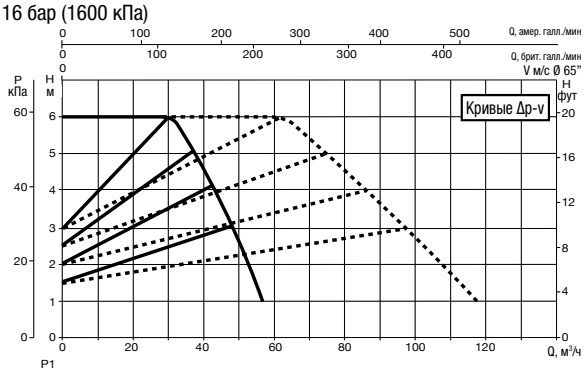


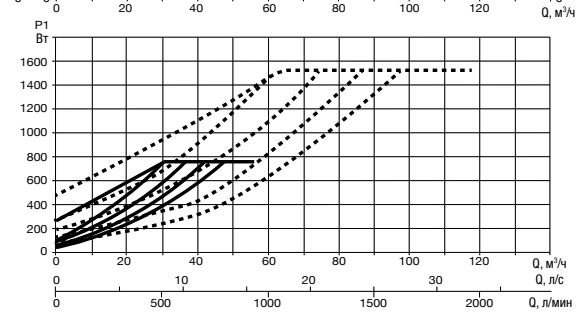


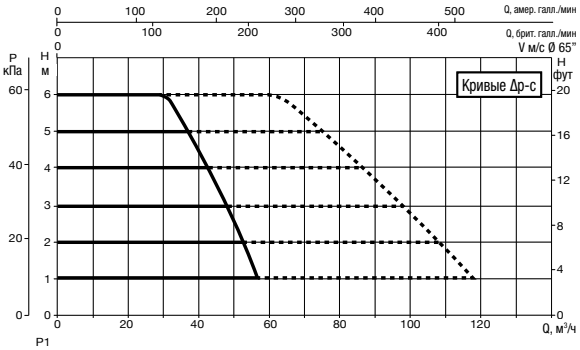


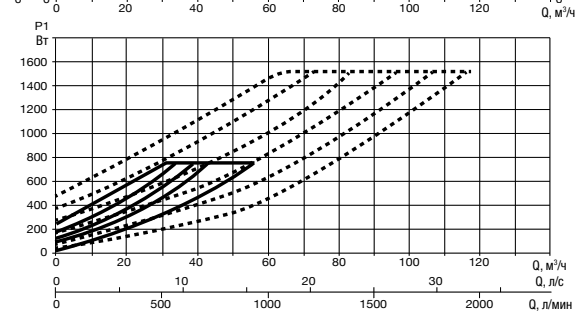


EVOPLUS D 60/450,100 M





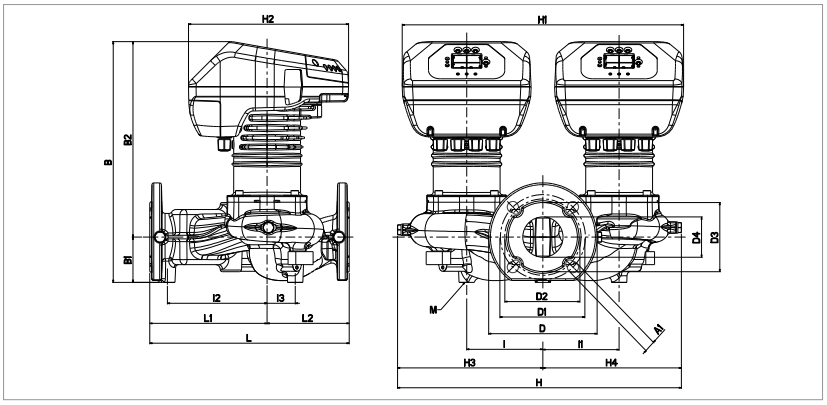




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 40/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	530	2,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	67,8
EVOPLUS D 60/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	760	3,5	EEI ≤ 0,19	м вод. ст.	20	25	67,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



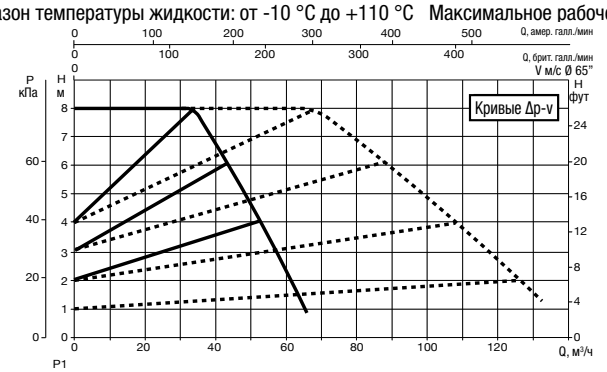
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D	D1	D3	D4
450	260	190	19	456	103	353	220	180	156	105

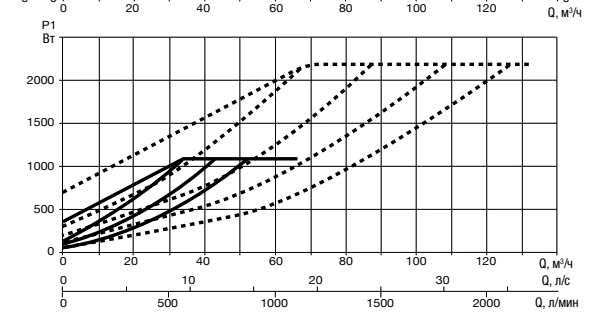
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
135	135	200	43	12	517	490	273	265	252

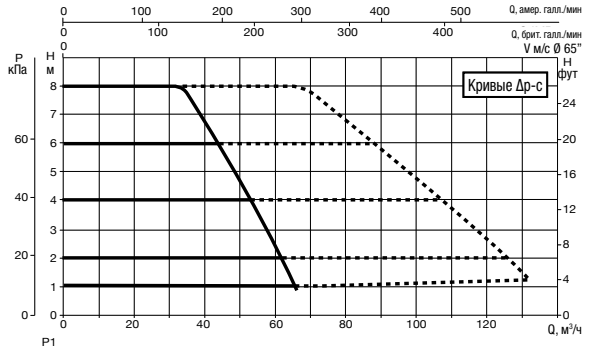
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

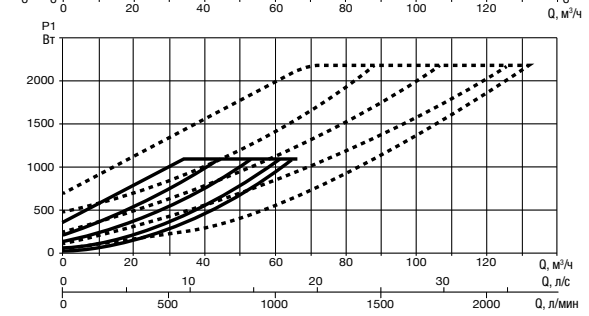
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 80/450,100 M

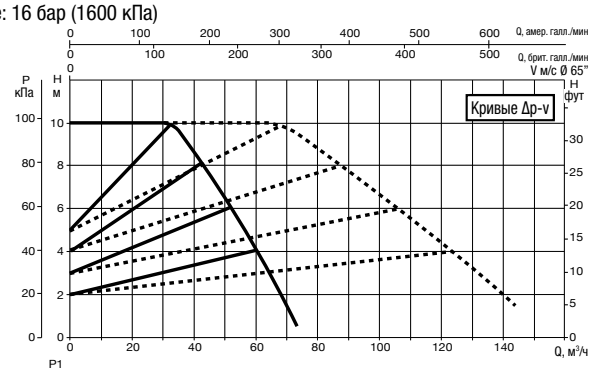


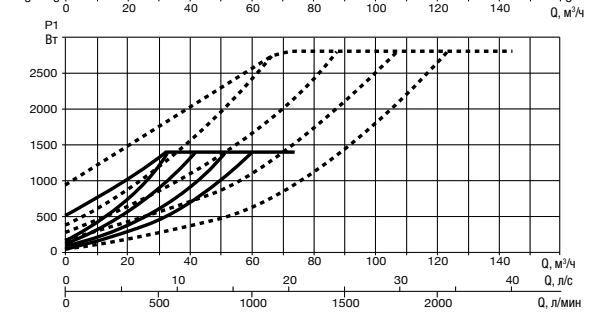


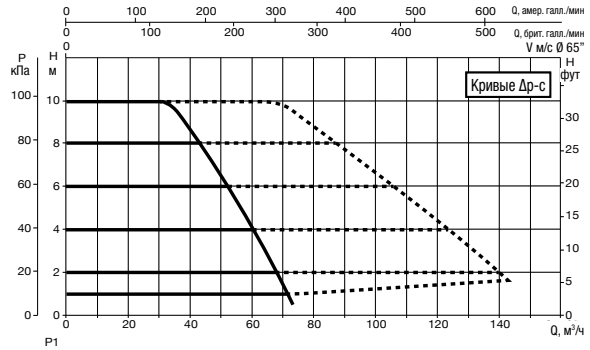


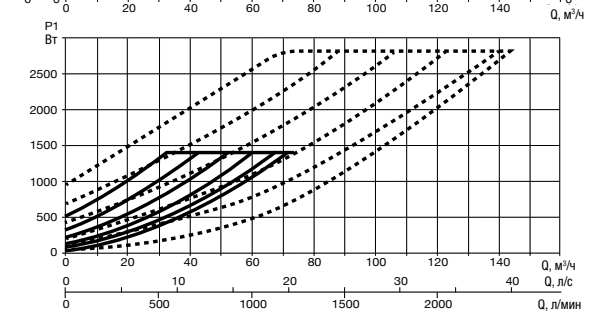


EVOPLUS D 100/450,100 M





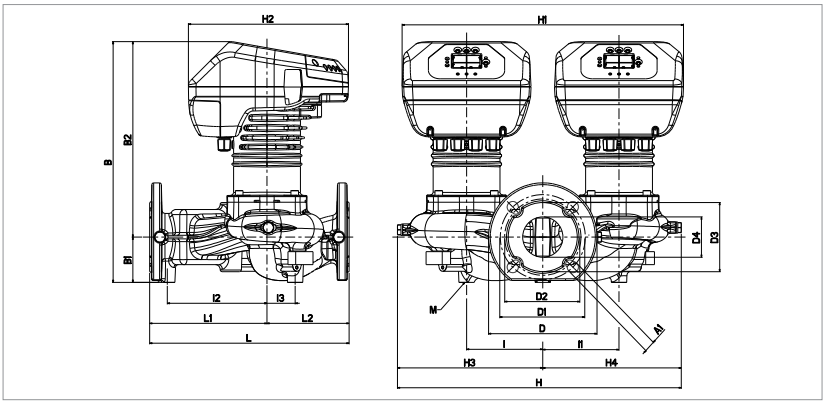




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 80/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	1080	4,8	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	68
EVOPLUS D 100/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	1380	6	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	68

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



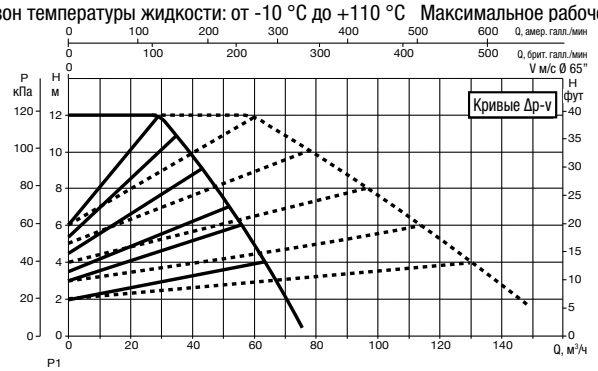
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D	D1	D3	D4
450	260	190	19	456	103	353	220	180	156	105

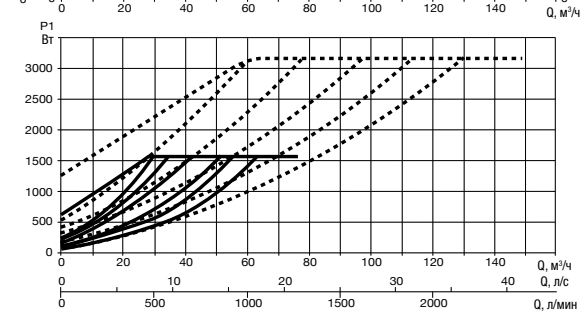
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
135	135	200	43	12	517	490	273	265	252

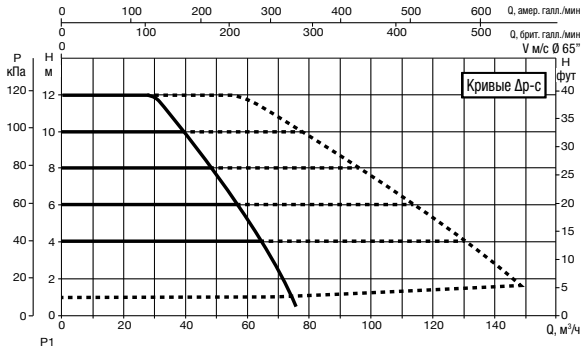
EVOPLUS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ PN 16

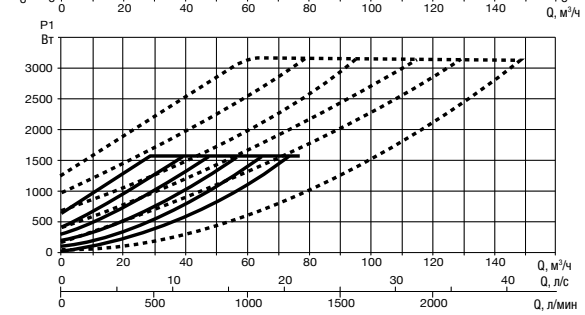
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS D 120/450,100 M





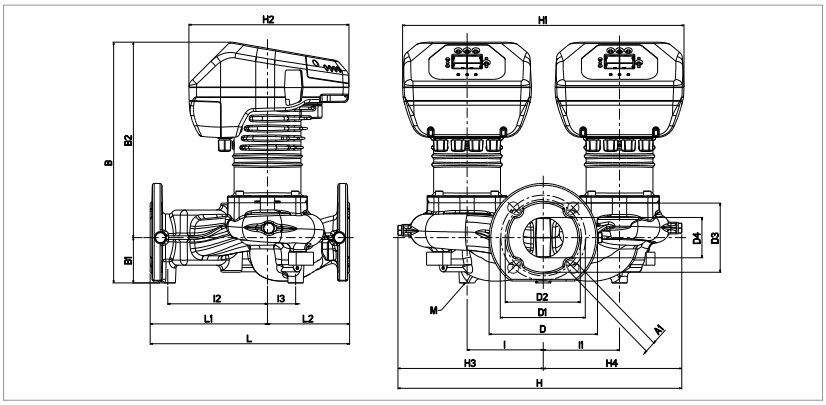




Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	EEI*	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
							t°	90°	100°	
EVOPLUS D 120/450,100 M	450	DN 100 PN 16	220/240 В	1560	7	EEI ≤ 0,20	м вод. ст.	20	25	67,8

Параметр для более эффективных циркуляционных насосов с мокрым ротором EEI ≤ 0,20.



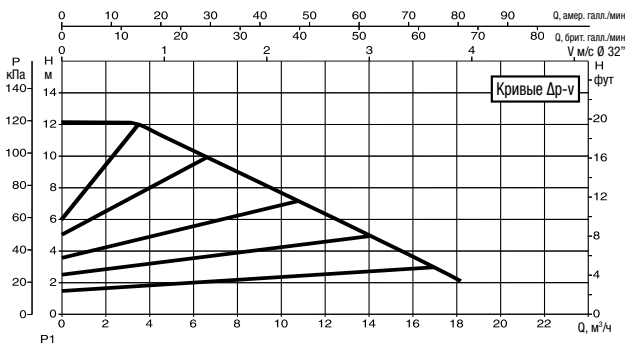
L	L1	L2	A1	B	B1	B2	D	D1	D3	D4
450	260	190	19	456	103	353	220	180	156	105

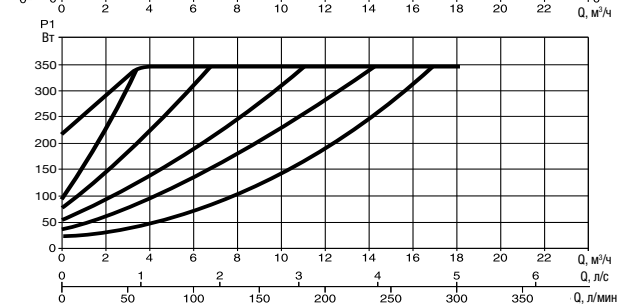
I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	H3	H4
135	135	200	43	12	517	490	273	265	252

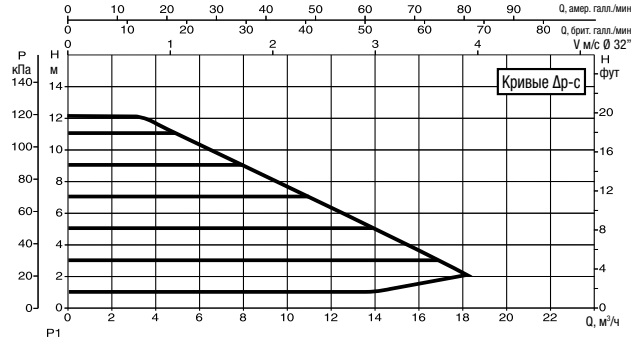
EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

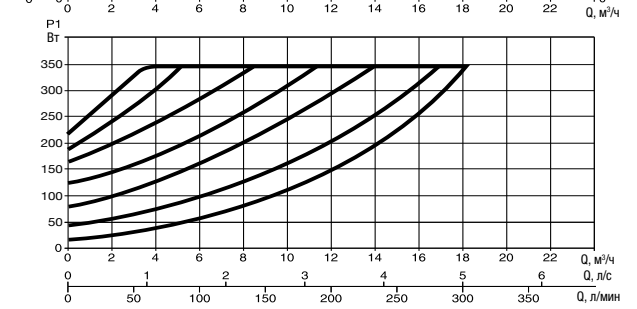
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 120/220.32 SAN M



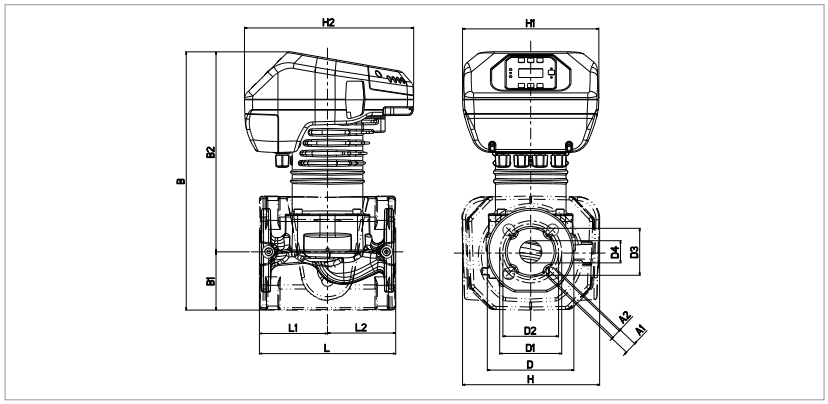






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/220.32 SAN M	220	DN 32 PN 6	220/240 В	340	1,7	м вод. ст.	20	25	24



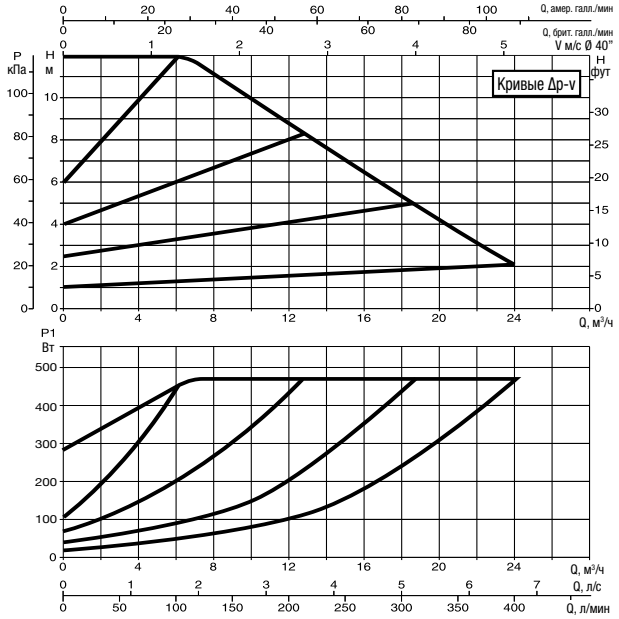
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
220	110	110	19	14	417	94	323

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
140	100	90	76	36	222	220	273

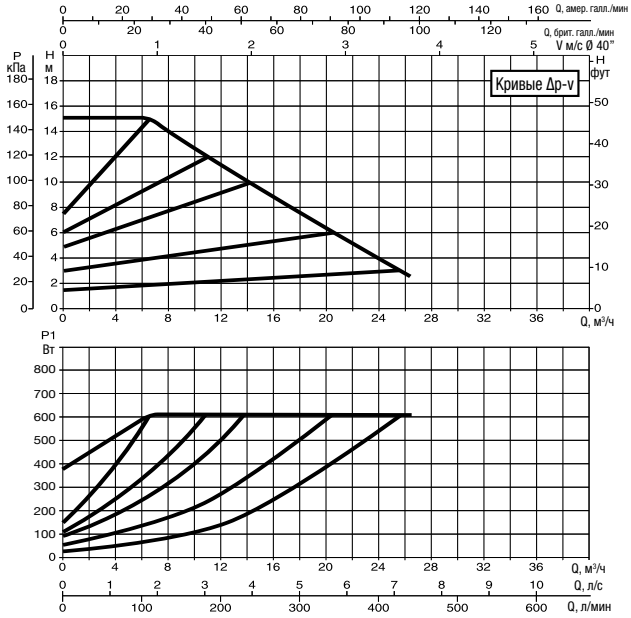
EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

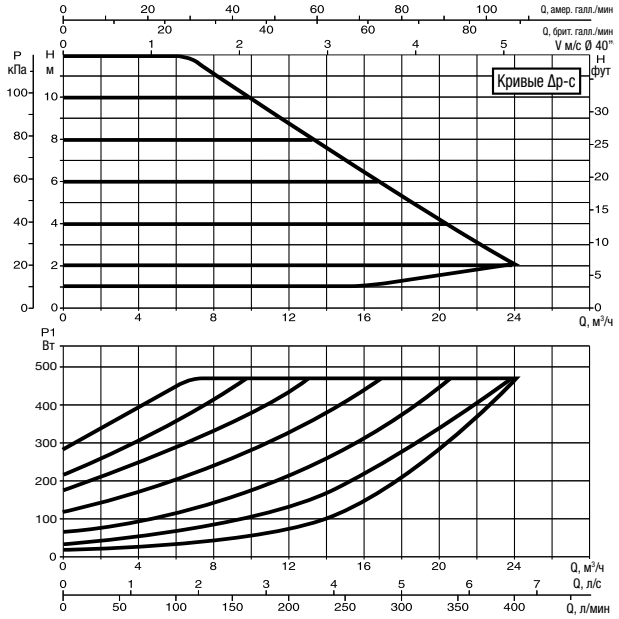
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

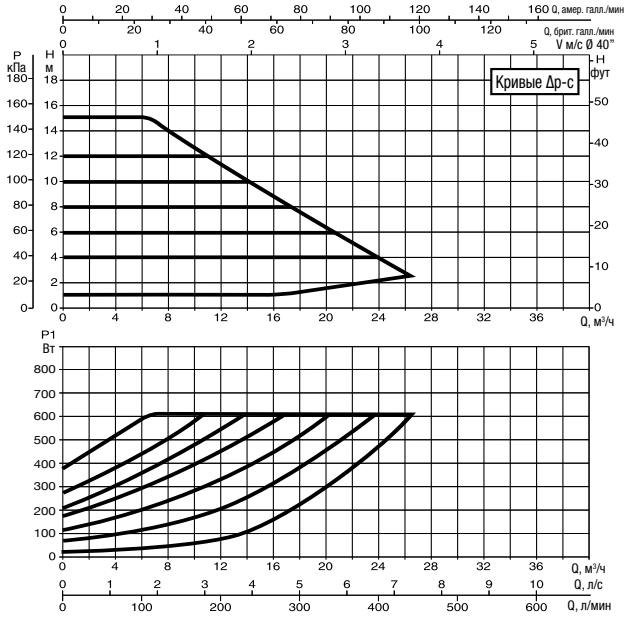
EVOPLUS B 120/250.40 SAN M



EVOPLUS B 150/250.40 SAN M

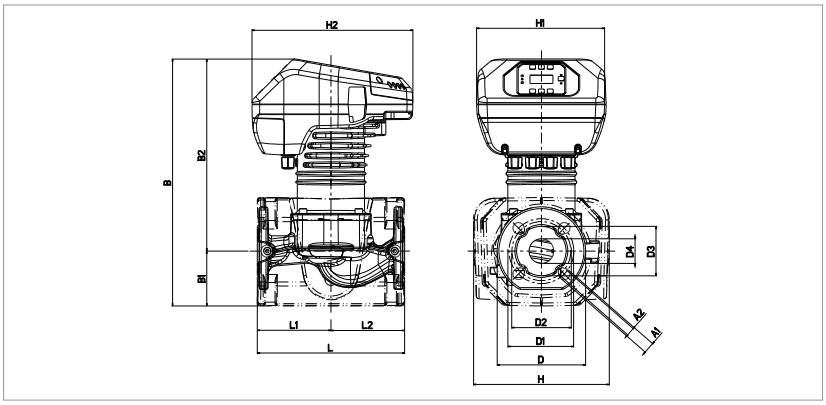






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/250.40 SAN M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	465	2,2	м вод. ст.	20	25	22
EVOPLUS B 150/250.40 SAN M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	610	2,9	м вод. ст.	20	25	20



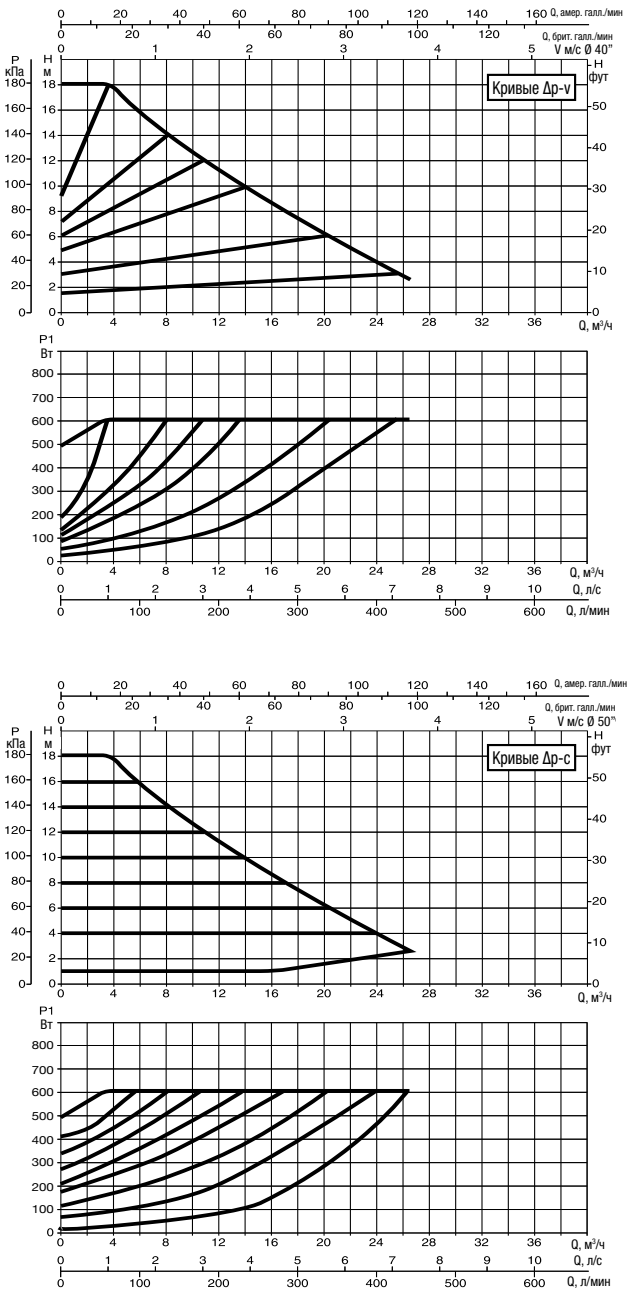
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	419	93	326

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
150	110	100	84	42	230	220	273

EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

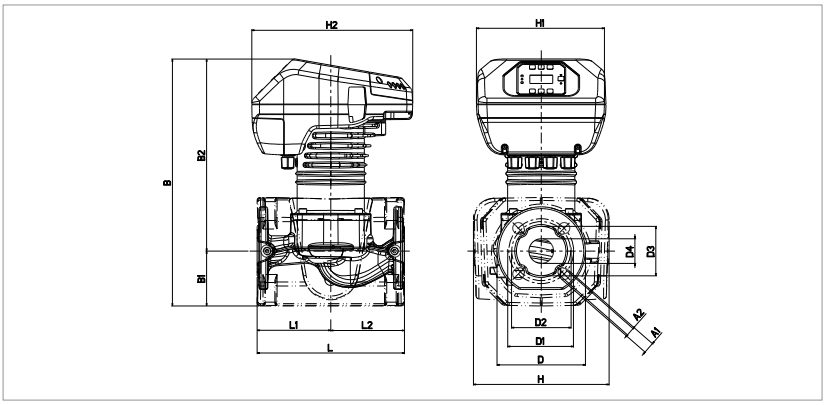
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 180/250.40 SAN M



Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 180/250.40 SAN M	250	DN 40 PN 10	220/240 В	610	2,9	м вод. ст.	20	25	20



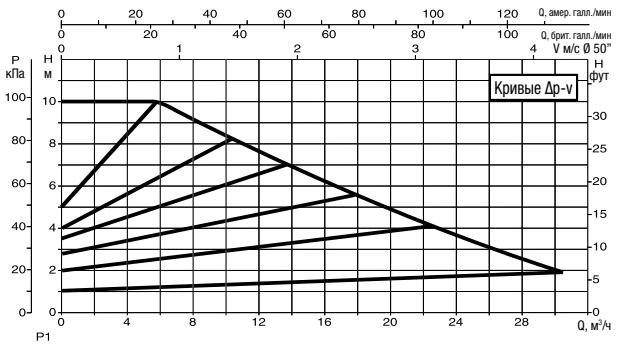
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
250	125	125	19	14	419	93	326

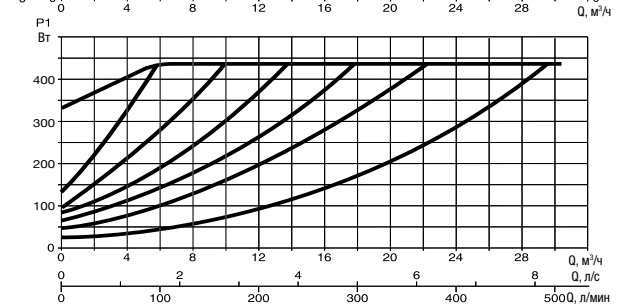
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
150	110	100	84	42	230	220	273

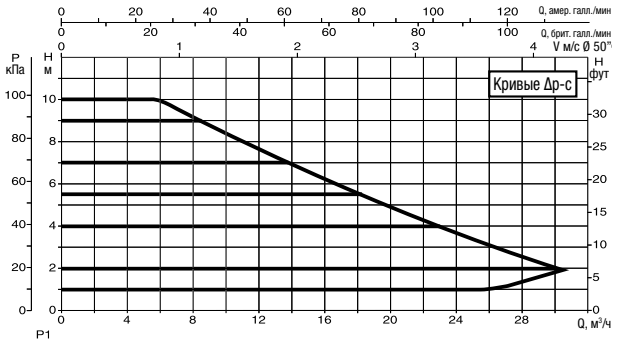
EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

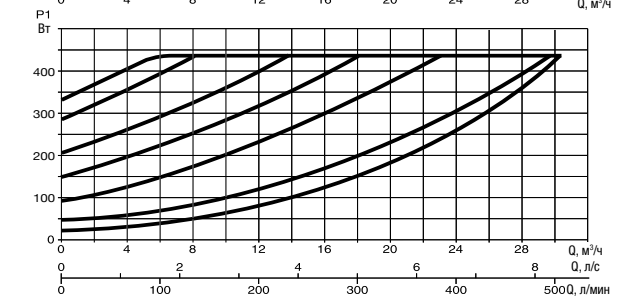
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 100/280.50 SAN M

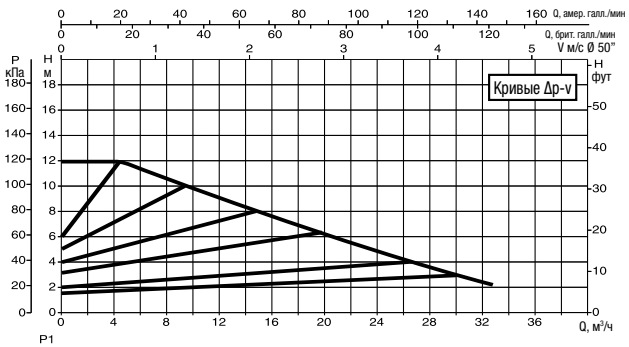


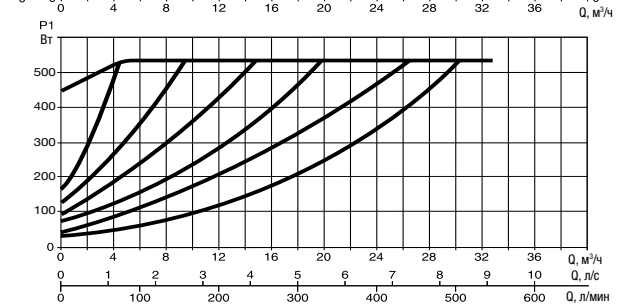


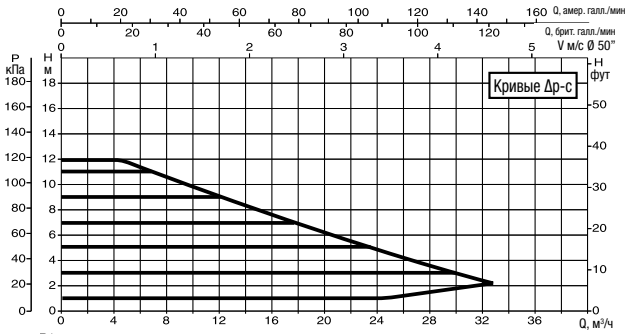


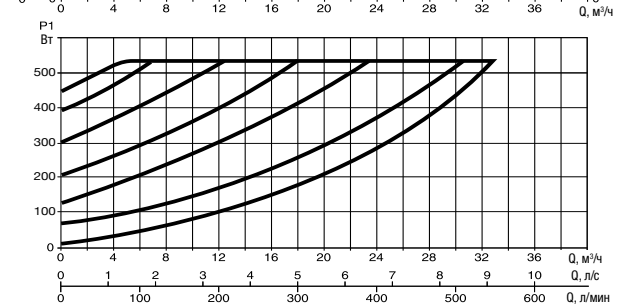


EVOPLUS B 120/280.50 SAN M



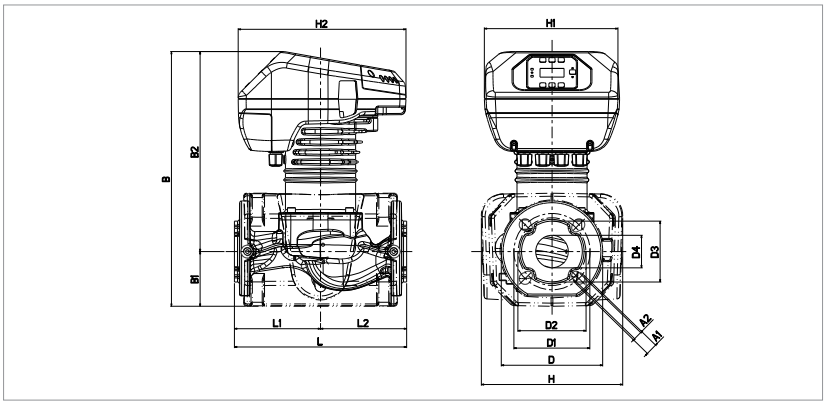






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 100/280.50 SAN M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	430	2,1	м вод. ст.	20	25	22
EVOPLUS B 120/280.50 SAN M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	530	2,5	м вод. ст.	20	25	21,8



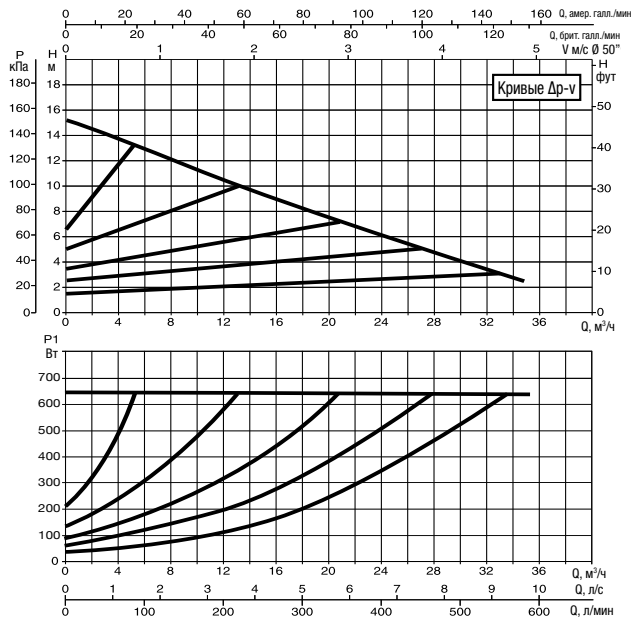
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
280	140	140	19	14	413	87	325

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
165	125	110	99	53	230	220	273

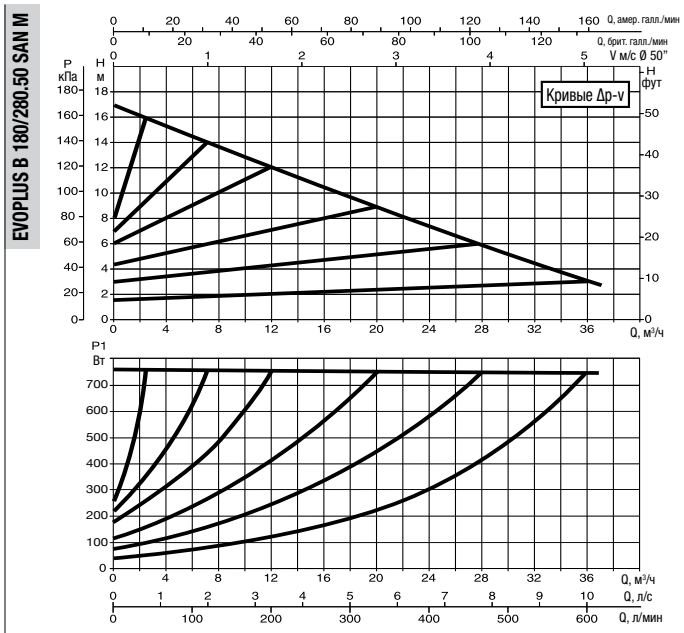
EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

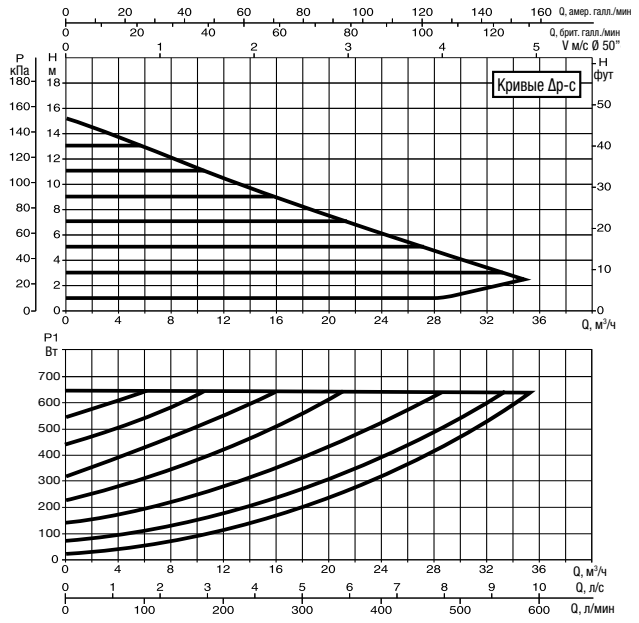
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

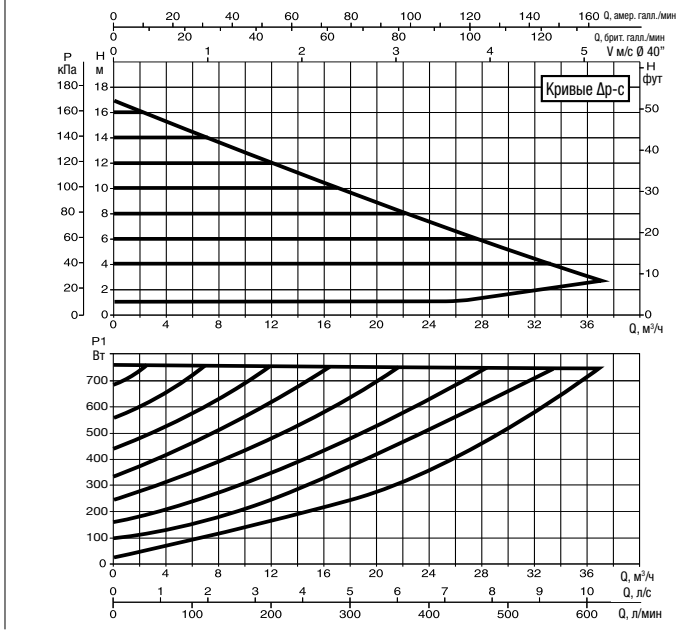
EVOPLUS B 150/280.50 SAN M



EVOPLUS B 180/280.50 SAN M

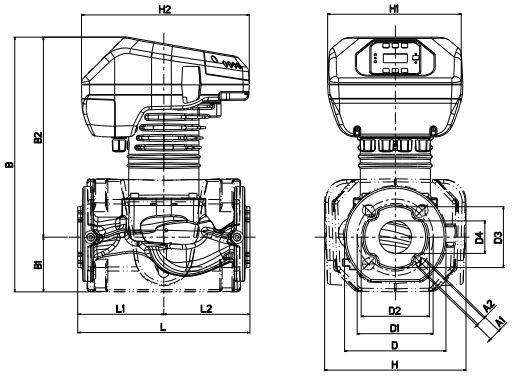






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 150/280.50 SAN M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	640	3	м вод. ст.	20	25	22,8
EVOPLUS B 180/280.50 SAN M	280	DN 50 PN 10	220/240 В	750	3,45	м вод. ст.	20	25	22,8



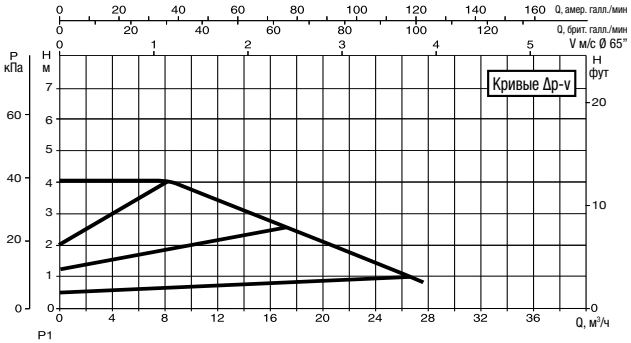
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
280	140	140	19	14	413	87	325

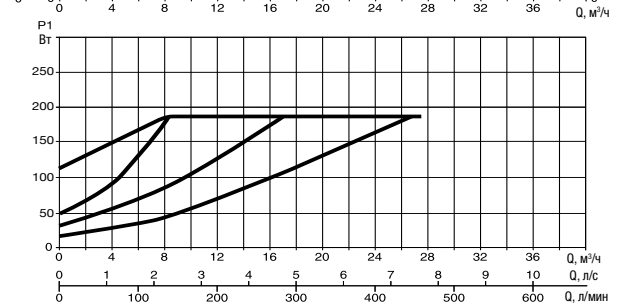
D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
165	125	110	99	53	230	220	273

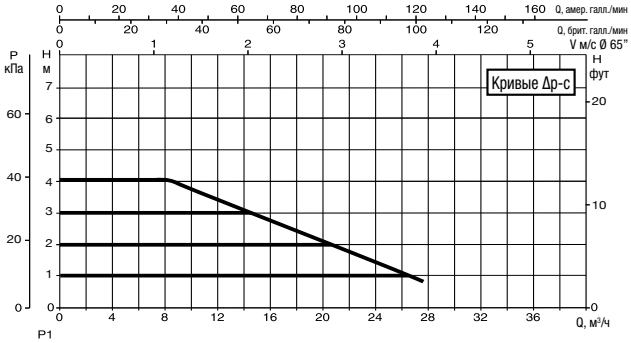
EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

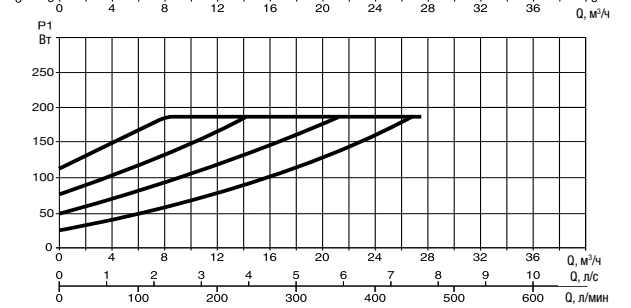
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

EVOPLUS B 40/340.65 SAN M

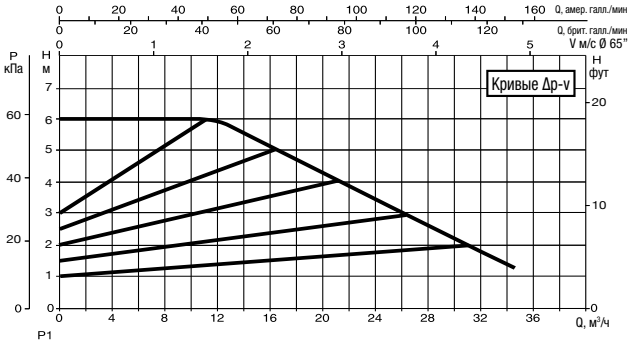


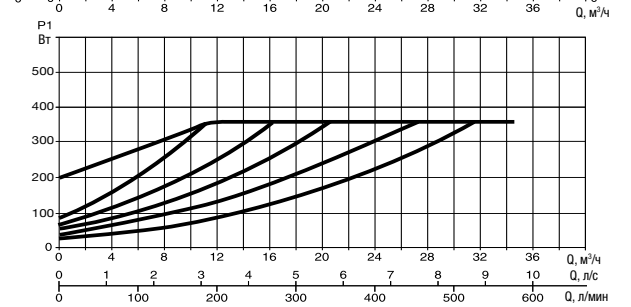


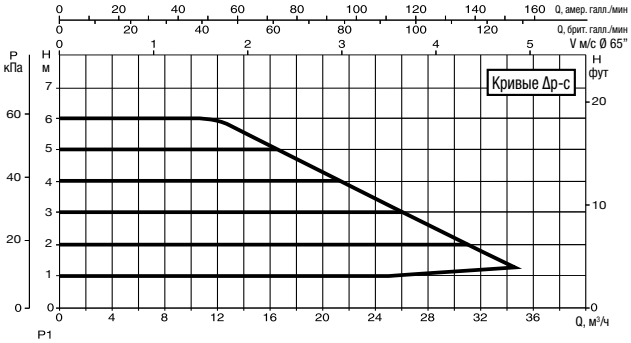


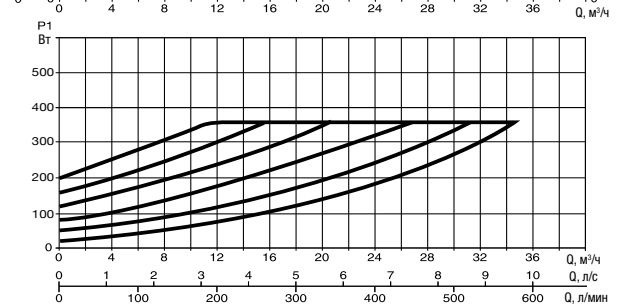


EVOPLUS B 60/340.65 SAN M



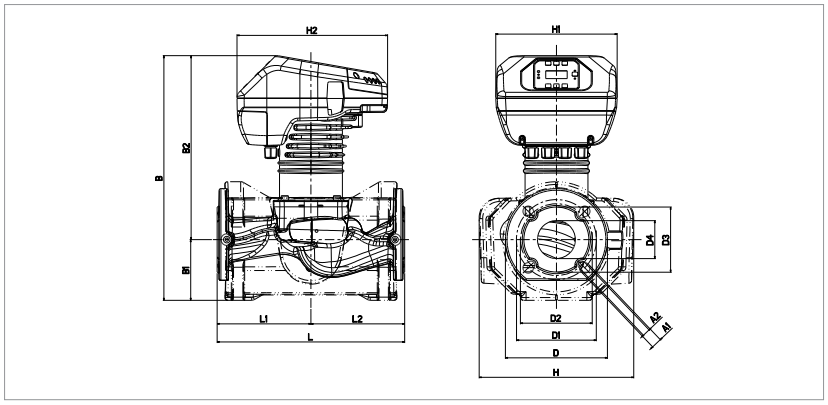






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 40/340.65 SAN M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	190	1,1	м вод. ст.	20	25	27
EVOPLUS B 60/340.65 SAN M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	355	1,8	м вод. ст.	20	25	27,2



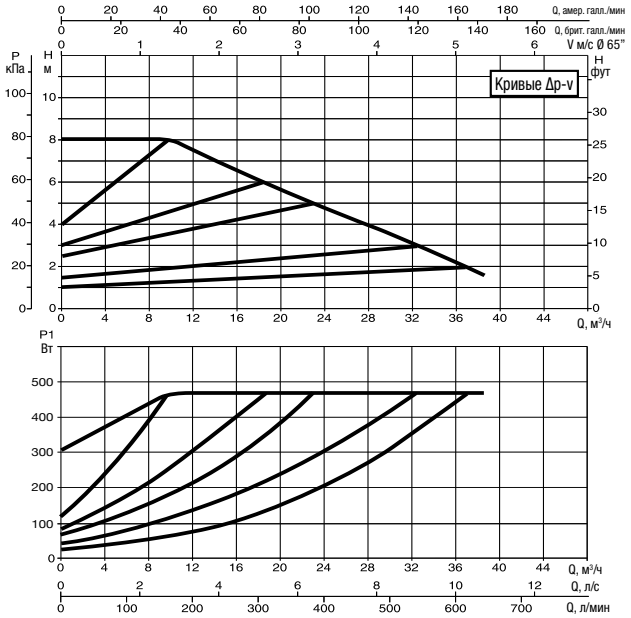
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
340	170	170	19	14	443	110	333

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
185	145	130	118	69	280	220	273

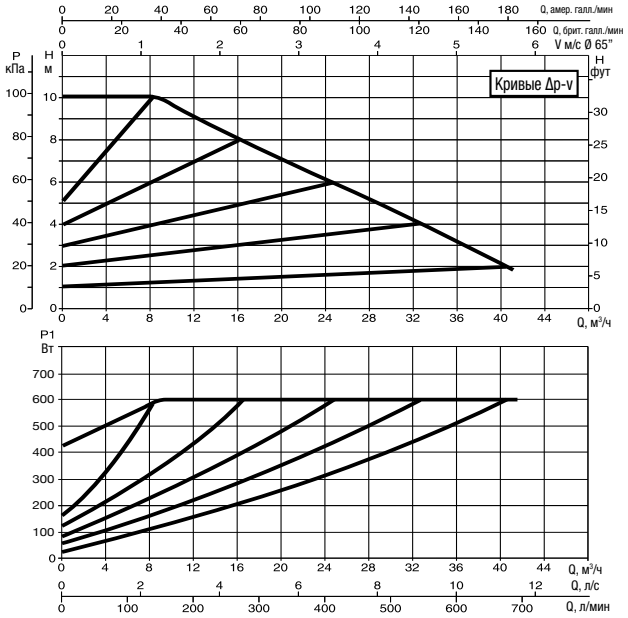
EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

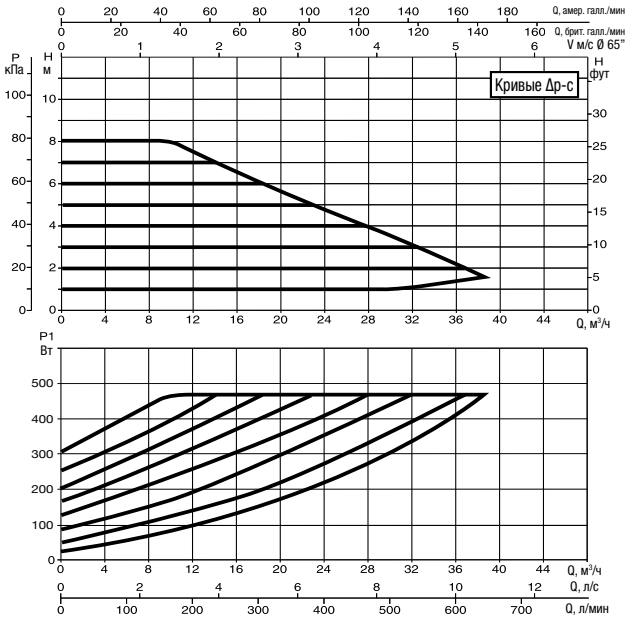
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

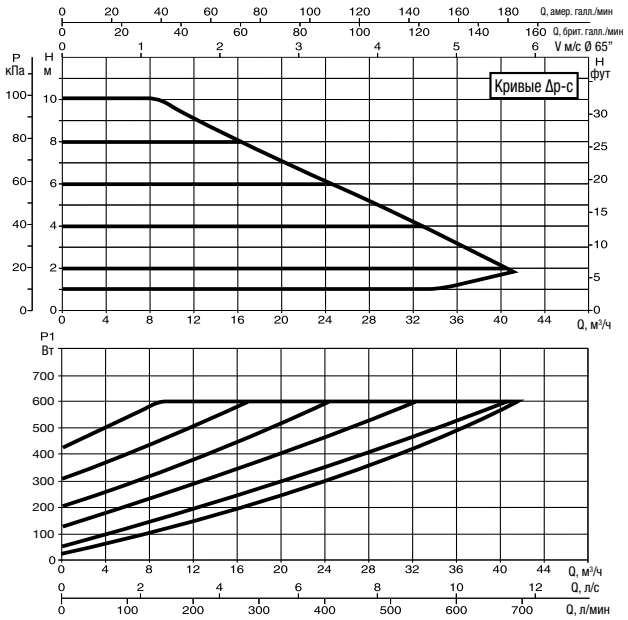
EVOPLUS B 80/340.65 SAN M



EVOPLUS B 100/340.65 SAN M

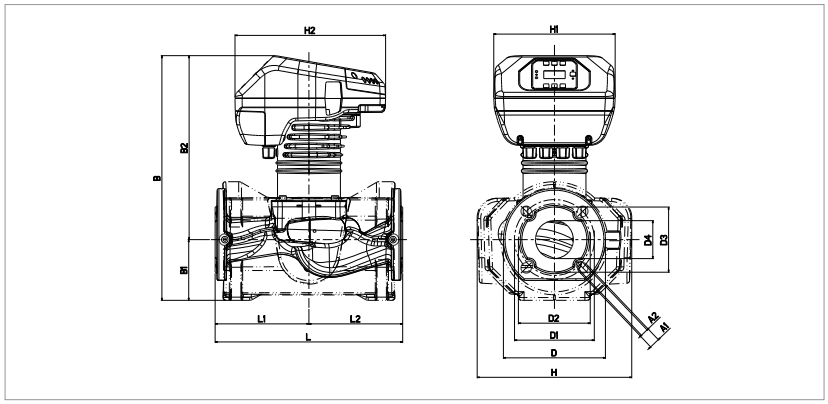






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 80/340.65 SAN M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	465	2,2	м вод. ст.	20	25	27,8
EVOPLUS B 100/340.65 SAN M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	590	2,8	м вод. ст.	20	25	28



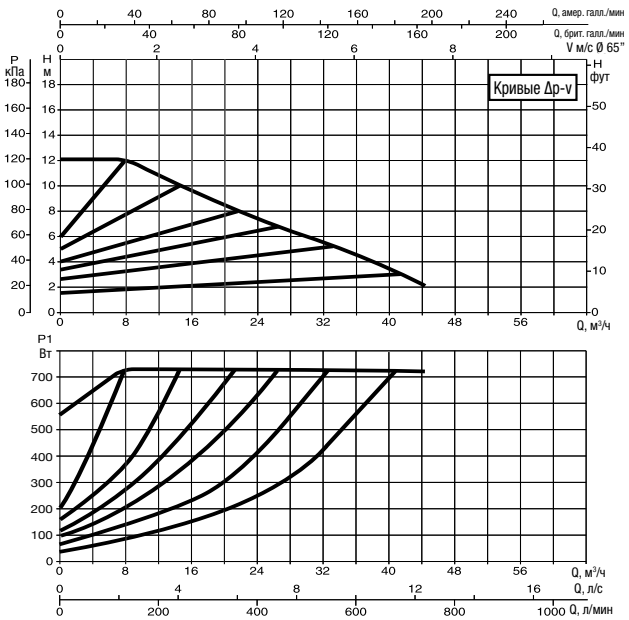
L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
340	170	170	19	14	443	110	333

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
185	145	130	118	69	280	220	273

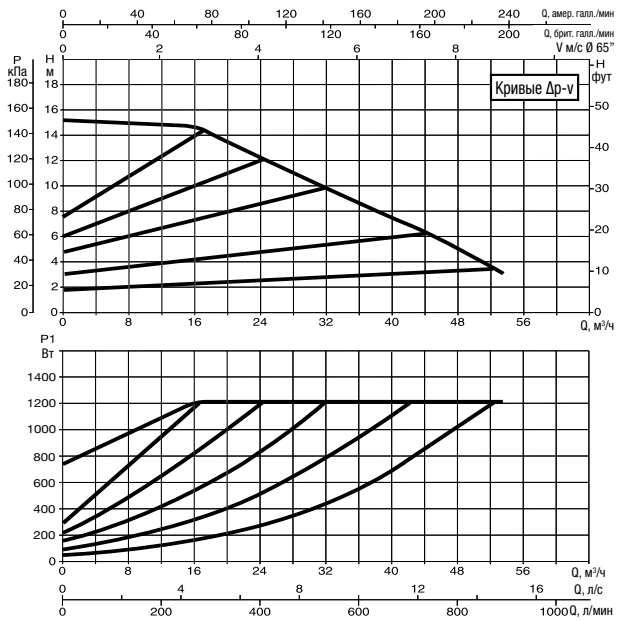
EVOPLUS SAN - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

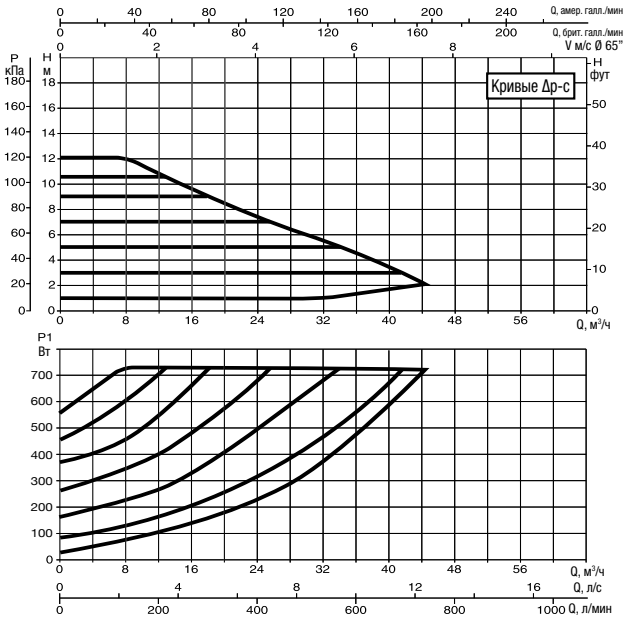
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

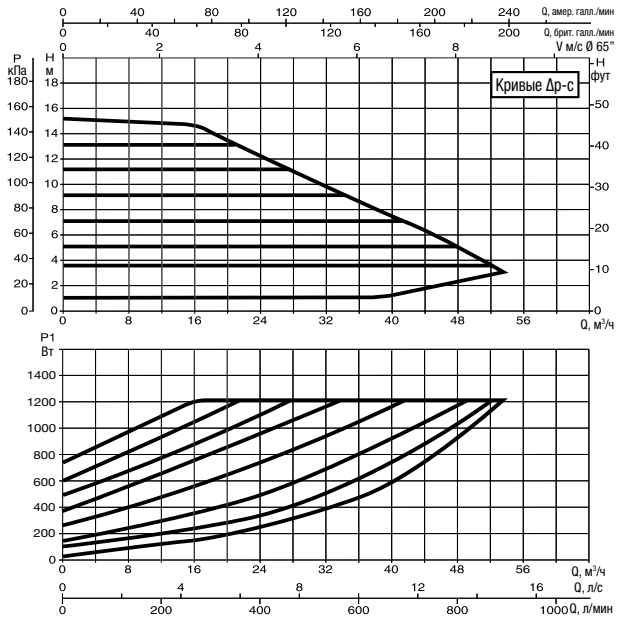
EVOPLUS B 120/340.65 SAN M



EVOPLUS B 150/340.65 SAN M

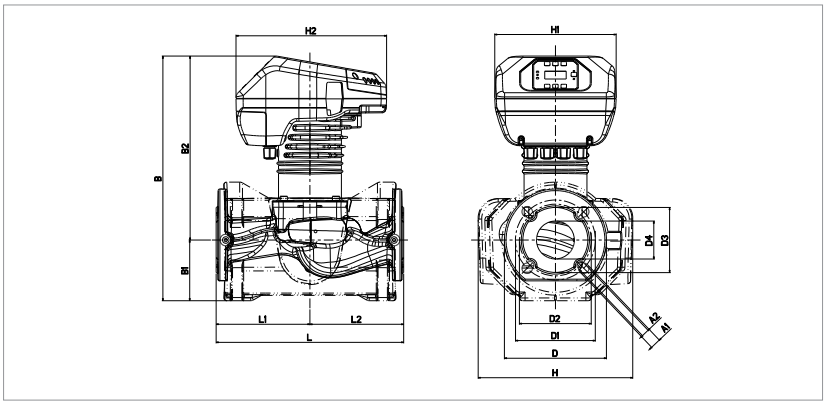






Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906. Графики гидравлических характеристик в режиме постоянной скорости вращения доступны в DNA.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50/60 Гц	P1 МАКС. Вт	In A	МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ			ВЕС кг
						t°	90°	100°	
EVOPLUS B 120/340.65 SAN M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	730	3,45	м вод. ст.	20	25	28,2
EVOPLUS B 150/340.65 SAN M	340	DN 65 PN 10	220/240 В	1210	5,5	м вод. ст.	20	25	30



L	L1	L2	A1	A2	B	B1	B2
340	170	170	19	14	443	110	333

D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
185	145	130	118	69	280	220	273

VA

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 0,5 до 3,6 м³/ч, напор до 6 м.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Минимальное давление на всасе: значения представлены в специальных таблицах.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении на подающем или обратном трубопроводе, приемный патрубок должен быть расположен максимально близко к расширительному баку, над максимальным уровнем котла и максимально далеко от поворотов, колен и ответвлений трубопровода во избежание турбулентности воды и возникающих в результате шумов.
Степень защиты: IP 44.
Класс изоляции: F.
Кабельный ввод: PG 11.
Специальное исполнение по запросу: электродвигатели для других напряжений и/или частот.
Аксессуары: r$^3/_4$"F - 1"F - 1$^1/_4$"F - 1$^1/_4$"M комплекты гаек для монтажа DN20-DN25-DN32 овальные ответные фланцы; DN32/PN6 круглые ответные фланцы.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

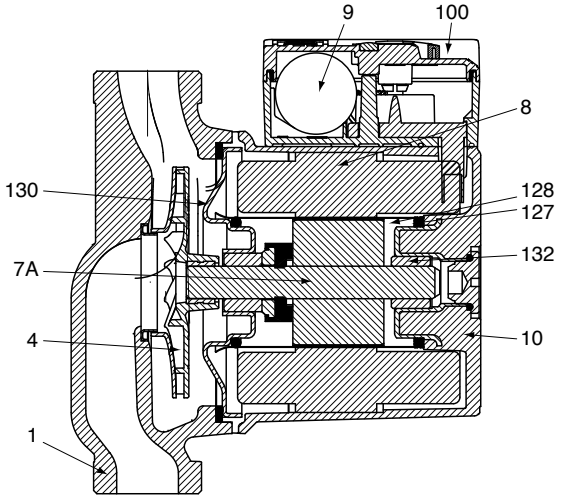
Циркуляционный насос с мокрым ротором предназначен для бытовых открытых и закрытых систем отопления и кондиционирования воздуха.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из чугуна с катафорезным покрытием. Корпус электродвигателя - литой под давлением алюминий. Рабочее колесо из технополимера. Керамический вал двигателя вращается на втулках из оксида алюминия, смазываемых перекачиваемой жидкостью.
Кожух ротора, гильза статора и фланец гидравлики из нержавеющей стали.
Упорный подшипник - керамика. Уплотнительные кольца - EPDM, пробка спуска воздуха – латунь. Двухполюсный асинхронный двигатель с мокрым ротором имеет встроенную защиту от перегрузки.
Три скорости вращения двигателя.
Степень защиты: IP 44.
Класс изоляции: F.
Кабельный ввод: PG 11.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50 Гц.
Специальное исполнение по запросу: электродвигатели для других напряжений и/или частот.

МАТЕРИАЛЫ

№	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН С КАТАФОРЕЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР
7A	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ	КЕРАМИКА
7B	РОТОР	–
8	СТАТОР	–
9	КОНДЕНСАТОР	–
10	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	ЛИТОЙ АЛЮМИНИЙ
11	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ
100	КЛЕММНАЯ КОРОБКА	–
127	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
128	ГИЛЬЗА СТАТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
129	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
130	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
131	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
132	ВТУЛКИ	ОКСИД АЛЮМИНИЯ
133	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК	ГРАФИТ



– Маркировка:
(пример)

VA 55 / 180 X

VA = одинарный циркуляционный насос
VB = циркуляционный насос с овальными фланцами DN 25
VD = сдвоенный циркуляционный насос

максимальный напор (дм)

межосевое расстояние (мм)

стандартный (без индекса) = 1” 1/2 резьбовое соединение
1/2” = 1” резьбовое соединение
X = 2” резьбовое соединение
32 = DN32/PN6/10 фланцевое соединение

ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

ГРАФИК ПОДБОРА МОДЕЛЕЙ

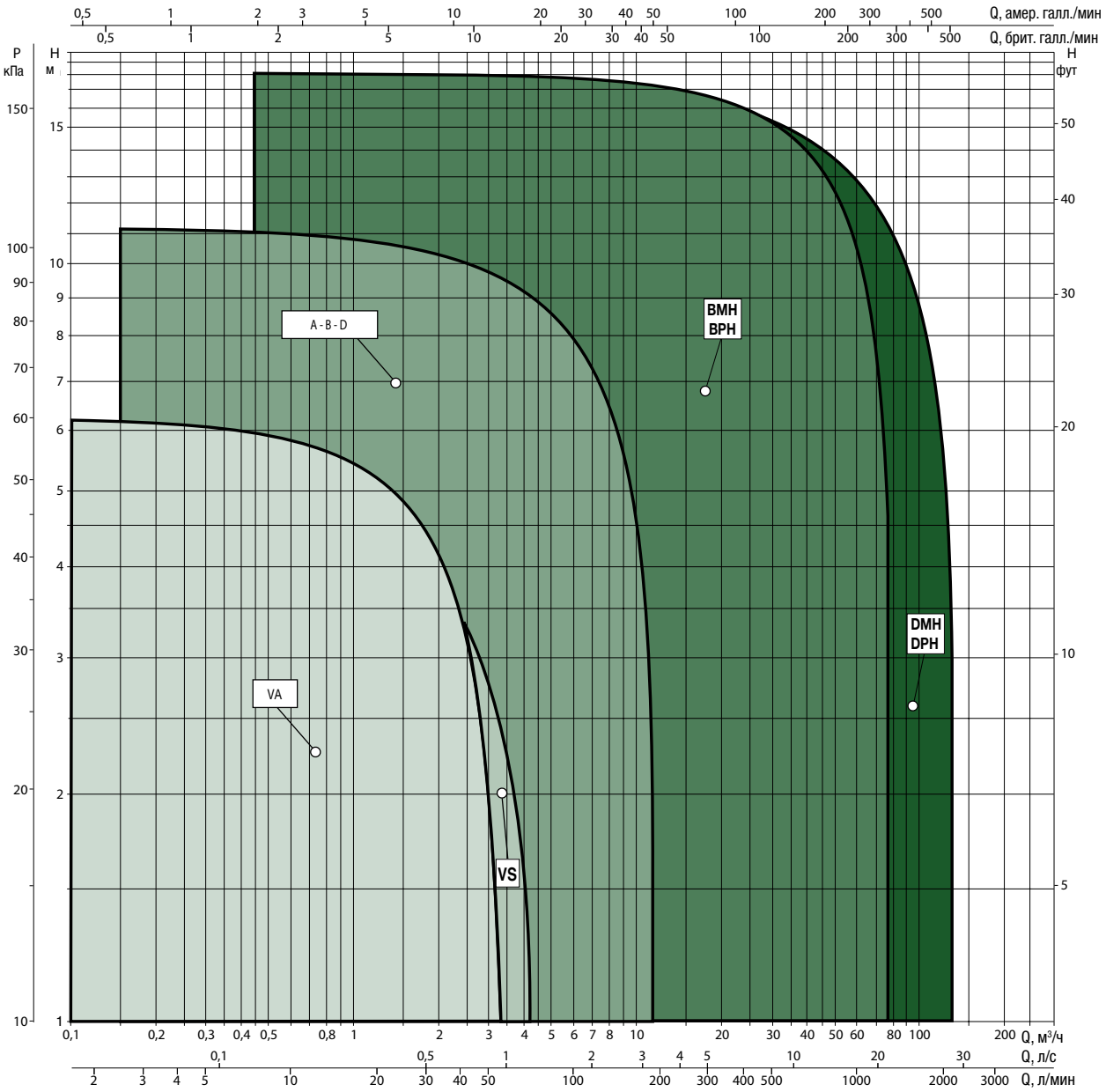
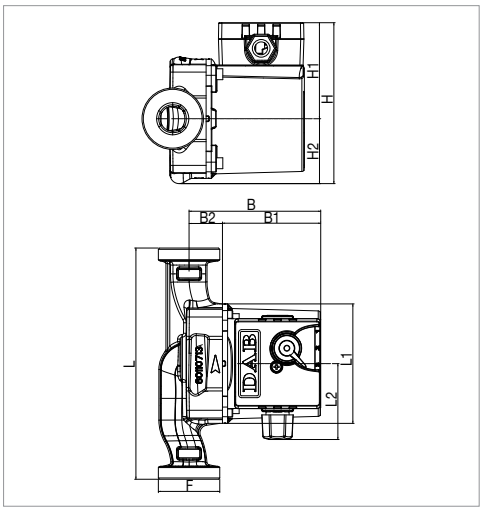


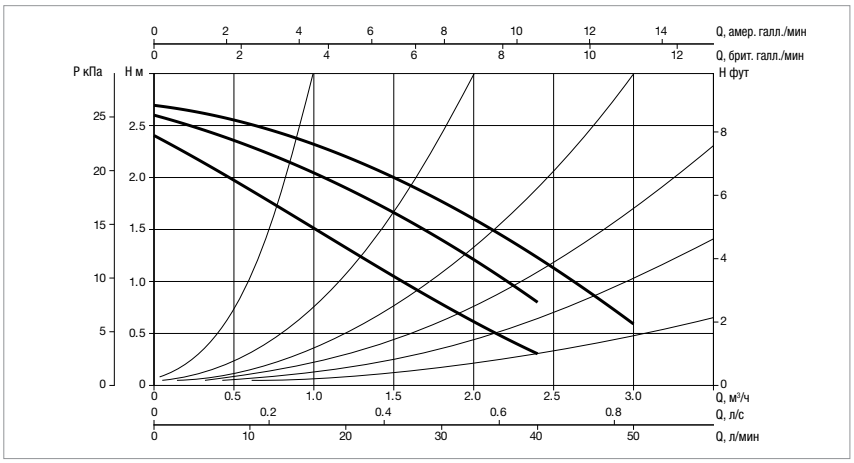
ТАБЛИЦА ПОДБОРА - VA *ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ*

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70
VA 25/130	H (м)	2,71	2,45	2,15	1,75	1,2	0,6	
VA 25/180		2,71	2,45	2,15	1,75	1,2	0,6	
VA 25/180X		2,71	2,45	2,15	1,75	1,2	0,6	
VA 35/130		4,3	3,9	3,4	2,8	2,15	1,4	
VA 35/130-1/2”		4,3	3,9	3,4	2,8	2,15	1,4	
VA 35/180		4,3	3,9	3,4	2,8	2,15	1,4	
VA 35/180 X		4,3	3,9	3,4	2,8	2,15	1,4	
VA 55/130		5,4	4,7	4,5	3,3	2,6	1,75	0,85
VA 55/130-1/2”		5,4	4,7	4,5	3,3	2,6	1,75	0,85
VA 55/180		5,4	4,7	4,5	3,3	2,6	1,75	0,85
VA 55/180 X		5,4	4,7	4,5	3,3	2,6	1,75	0,85
VA 65/130		6,3	5,8	5,3	4,3	3,4	2,4	
VA 65/130-1/2”		6,3	5,8	5,3	4,3	3,4	2,4	
VA 65/180		6,3	5,8	5,3	4,3	3,4	2,4	
VA 65/180 X		6,3	5,8	5,3	4,3	3,4	2,4	

VA 25/130 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





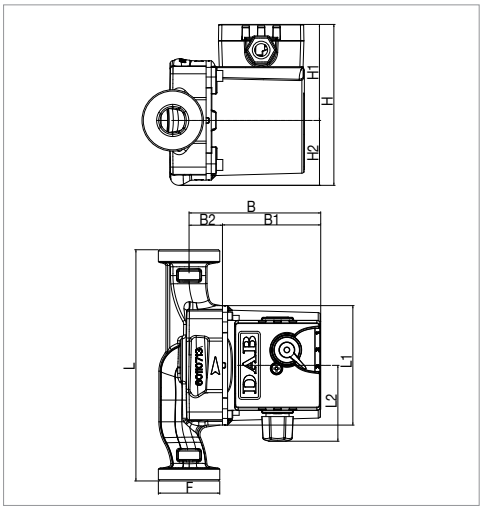
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

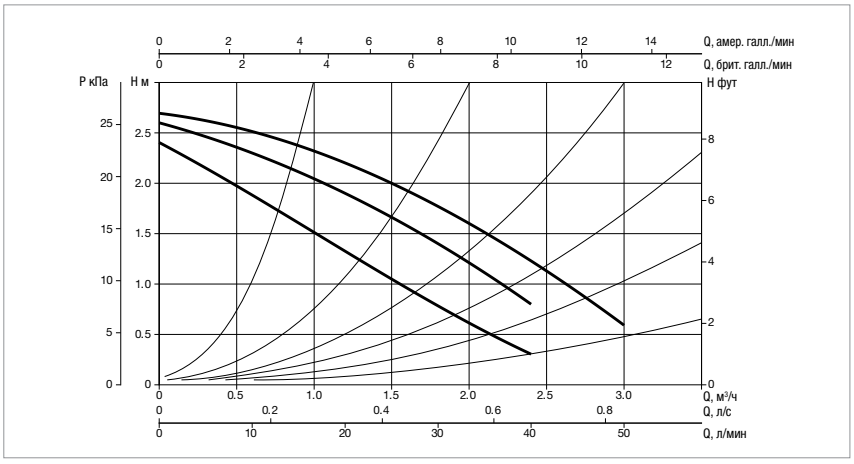
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 25/130	130	1x230 В ~	1" F	¾" F - 1¼" M	3 2 1	2655 2380 1680	43 38 31	0,19 0,17 0,15	1,5	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 25/130	130	93	59	100	74	26	125,5	75	50,5	1" 1/2	135	135	150	0,0027	2,5

VA 25/180 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





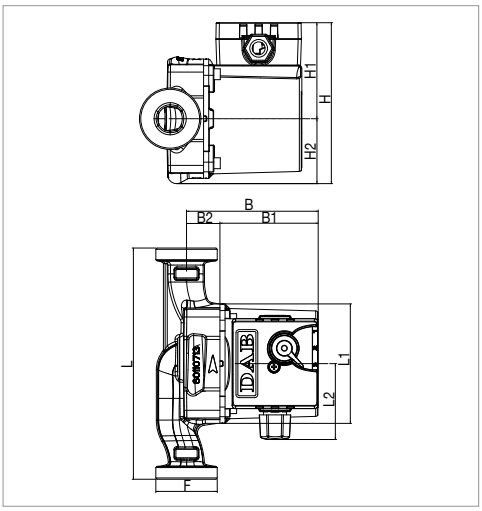
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

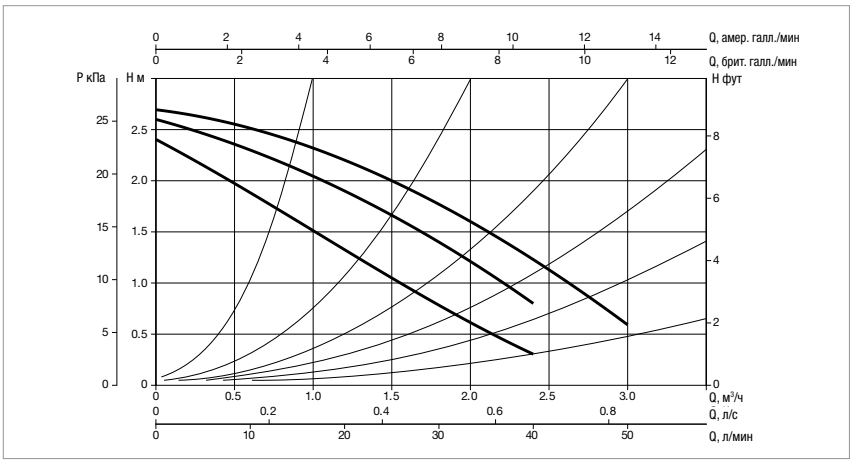
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 25/180	180	1x230 В ~	1" F	¾" F - 1¼" M	3 2 1	2655 2380 1680	43 38 31	0,19 0,17 0,15	1,5	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 25/180	180	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1 ½"1 ½"	130	190	150	0,0037	2,6

VA 25/180X - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





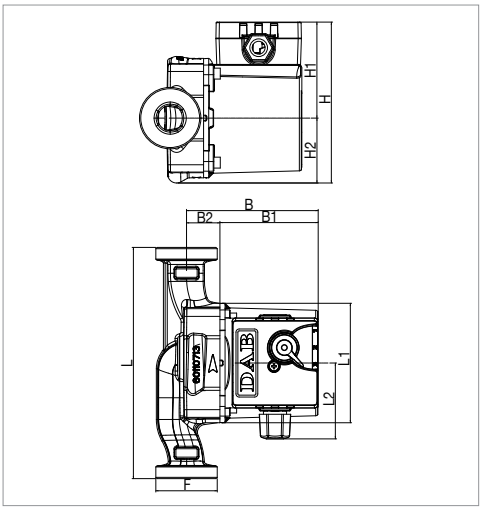
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

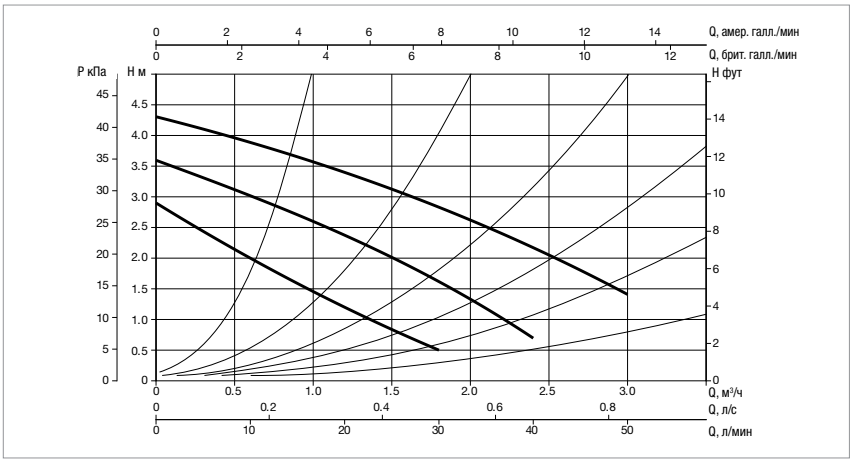
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 25/180X	180	1x230 В ~	1" ¼" F	3 2 1	2655 2380 1680	43 38 31	0,19 0,17 0,15	1,5	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 25/180X	180	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	2"	130	190	150	0,0037	2,9

VA 35/130 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





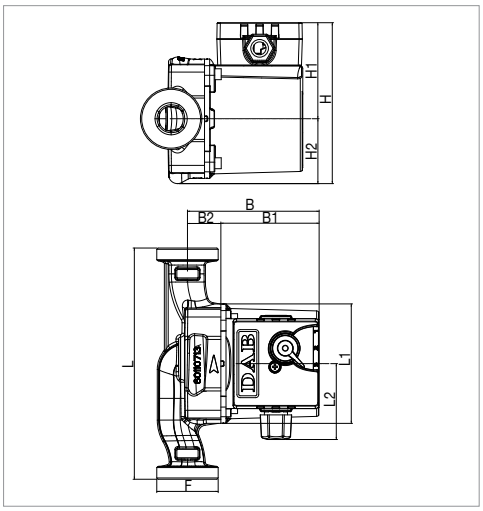
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

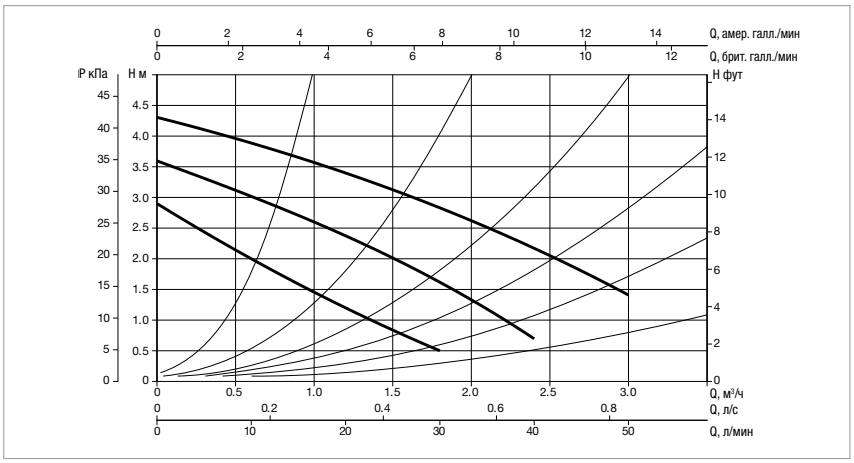
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 35/130	130	1x230 В ~	1" F	¾" F - 1¼" M	3 2 1	2465 1930 1150	56 50 35	0,25 0,22 0,16	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 35/130	130	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1 ½"1 ½"	135	135	150	0,0027	2,7

VA 35/130 - 1/2” - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





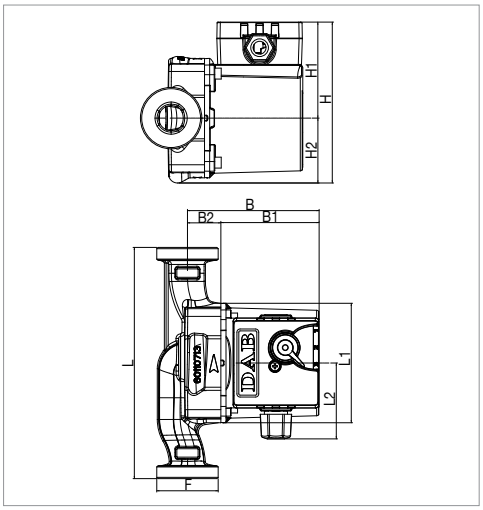
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

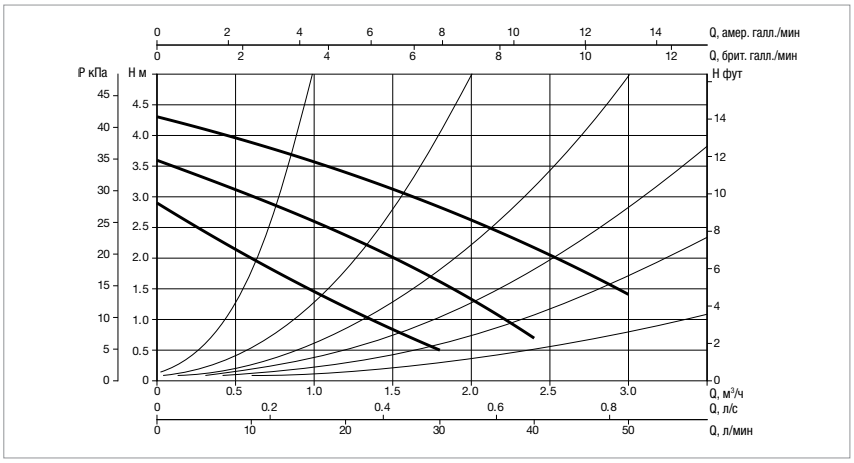
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 35/130 - 1/2”	130	1x230 В ~	–	–	3 2 1	2465 1930 1150	56 50 35	0,25 0,22 0,16	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 35/130 - 1/2”	130	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1"	135	135	150	0,0027	2,6

VA 35/180 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





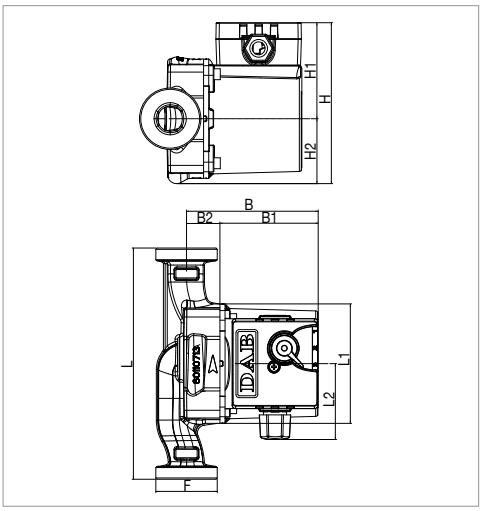
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

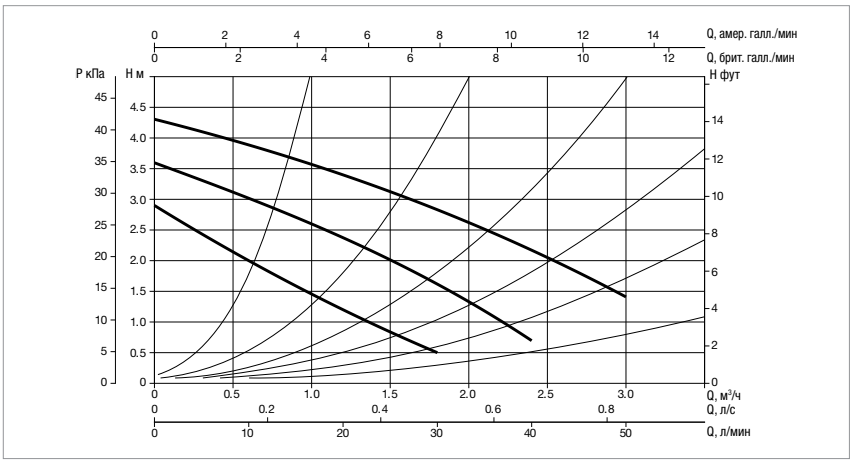
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 35/180	180	1x230 В ~	1” F	¾” F - 1¼” M	3 2 1	2465 1930 1150	56 50 35	0,25 0,22 0,16	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 35/180	180	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1 ½"1 ½"	130	190	150	0,0037	2,8

VA 35/180X - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





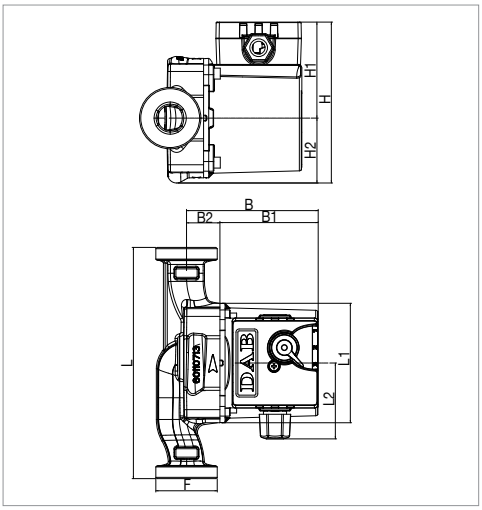
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

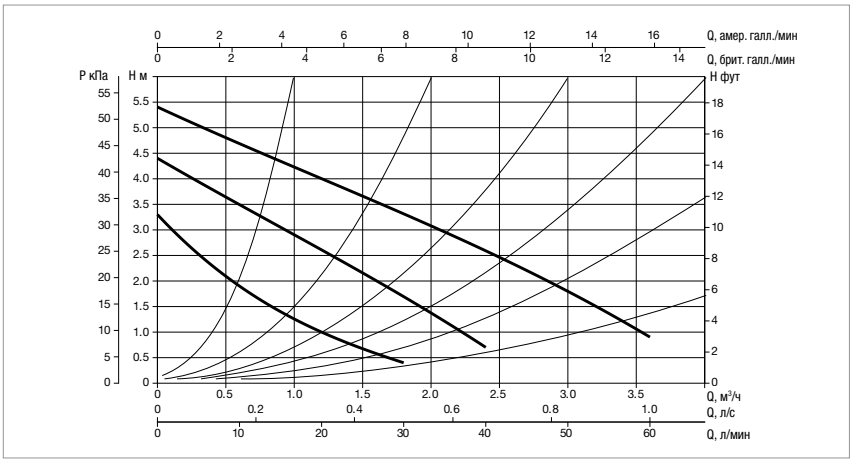
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 35/180X	180	1x230 В ~	–	–	3 2 1	2465 1930 1150	56 50 35	0,25 0,22 0,16	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 35/180X	180	93	49	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	2"	130	190	150	0,0037	2,9

VA 55/130 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





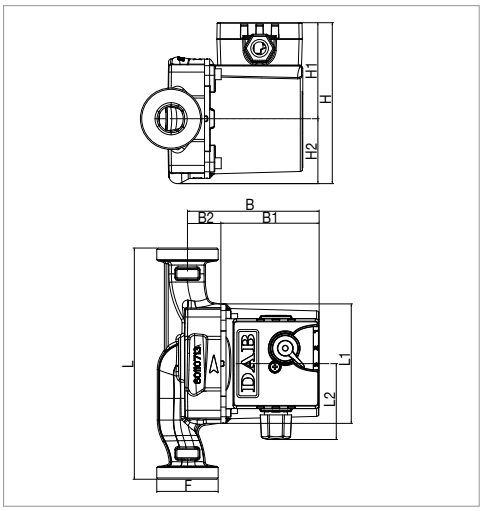
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

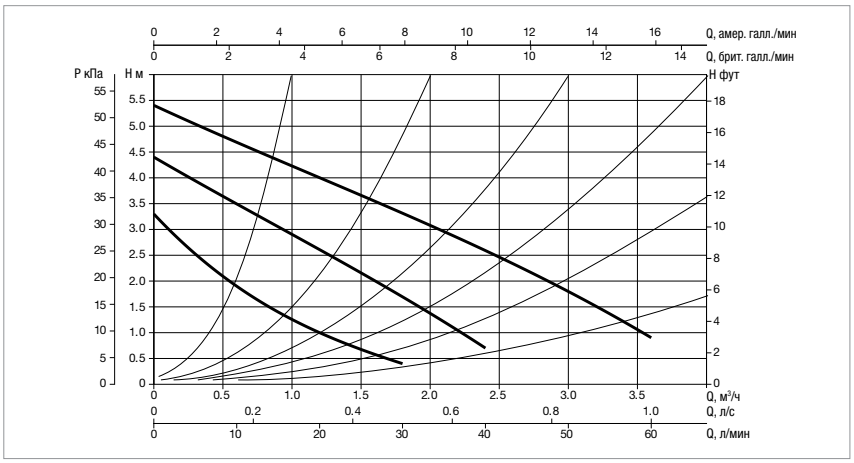
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 55/130	130	1x230 В ~	1" F	¾" F - 1¼" M	3 2 1	2400 1600 930	70 58 36	0,3 0,26 0,17	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 55/130	130	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1 ½"1 ½"	135	135	150	0,0027	2,7

VA 55/130 - 1/2” - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





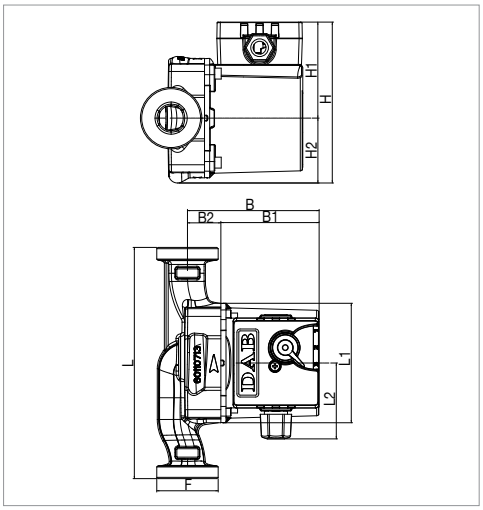
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

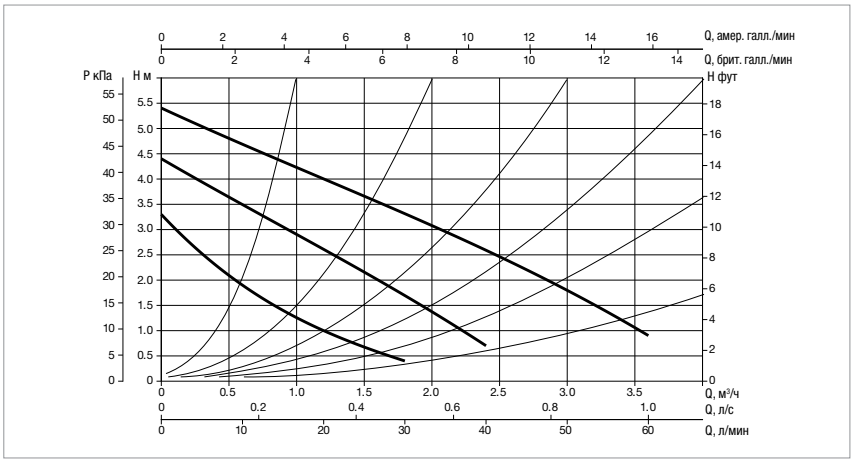
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 55/130 - 1/2”	130	1x230 В ~	–	–	3 2 1	2400 1600 930	70 58 36	0,3 0,26 0,17	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ L	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ B	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ H	ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
VA 55/130 - 1/2”	130	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1"	135	135	150	0,0027	2,6

VA 55/180 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





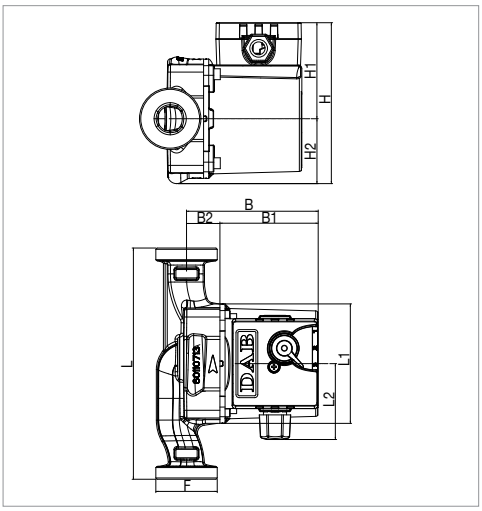
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

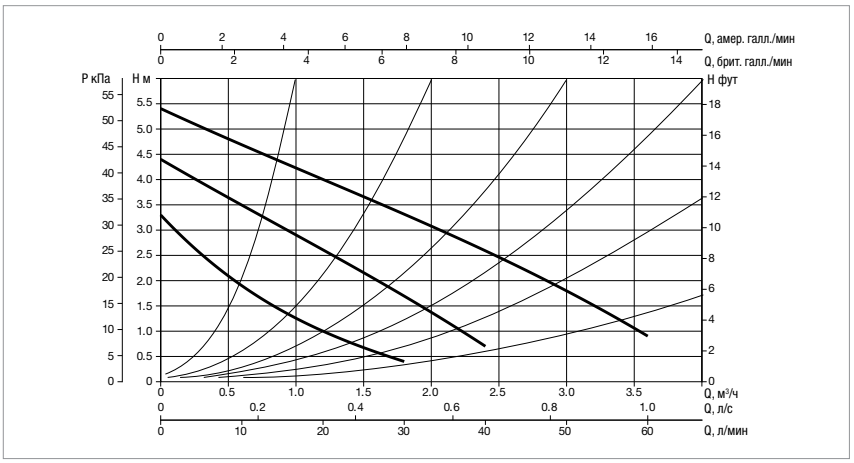
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 55/180	180	1x230 В ~	1” F	¾” F - 1¼” M	3 2 1	2400 1600 930	70 58 36	0,3 0,26 0,17	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ L	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ B	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ H	ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
VA 55/180	180	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1 ½"1 ½"	130	190	150	0,0037	2,8

VA 55/180X - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





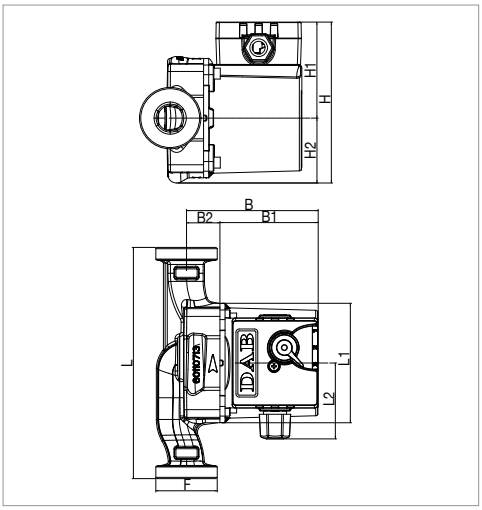
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

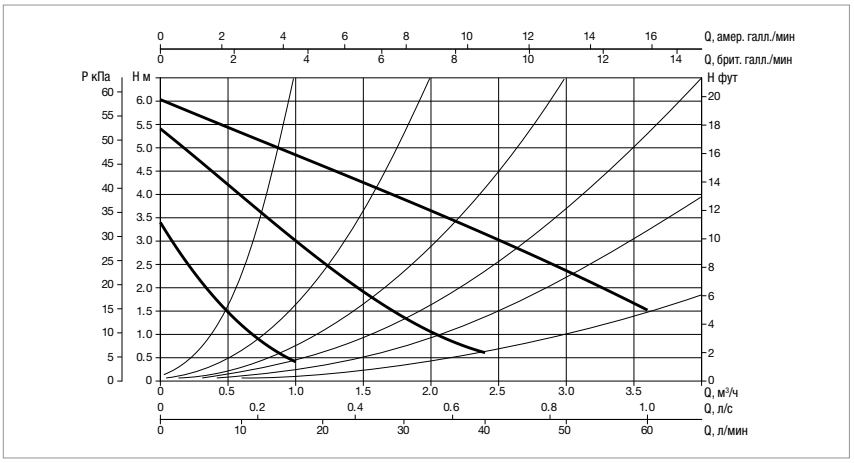
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТНОЕ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 55/180X	180	1x230 В ~	1" ¼" F	3 2 1	2400 1600 930	70 58 36	0,3 0,26 0,17	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 55/180X	180	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	2"	130	190	150	0,0037	2,9

VA 65/130 - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





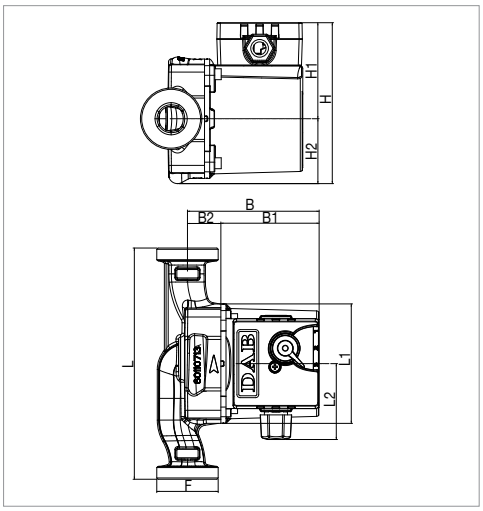
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

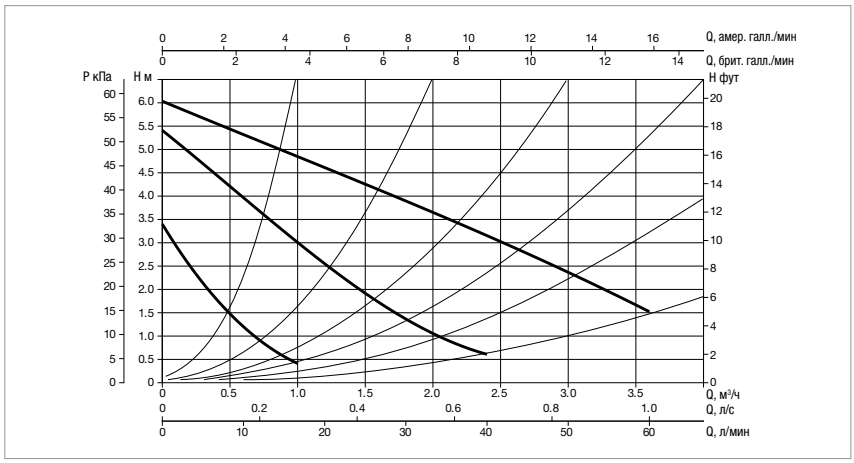
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 65/130	130	1x230 В ~	1" F	¾" F - 1¼" M	3 2 1	2310 1532 880	78 59 37	0,34 0,26 0,17	2	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 65/130	130	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1 ½"	135	135	150	0,0027	2,7

VA 65/130 - 1/2" – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





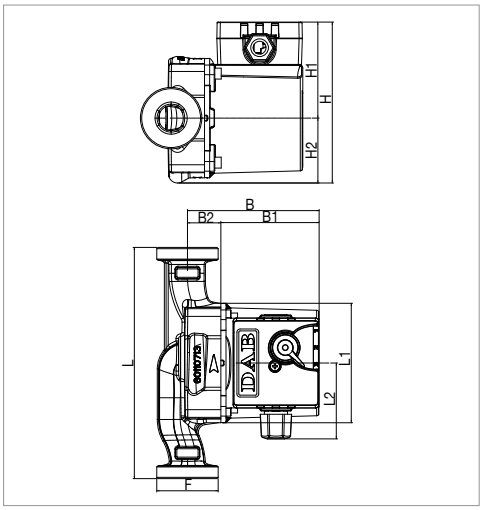
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

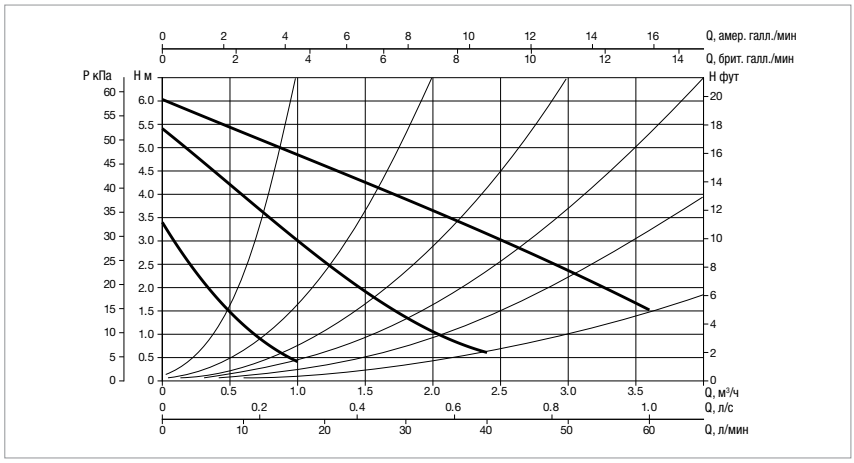
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 65/130 - 1/2"	130	1x230 В ~	–	–	3 2 1	2310 1532 880	78 59 37	0,34 0,26 0,17	2	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ L	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ B	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ H	ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
VA 65/130 - 1/2"	130	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1"	135	135	150	0,0027	2,6

VA 65/180 – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





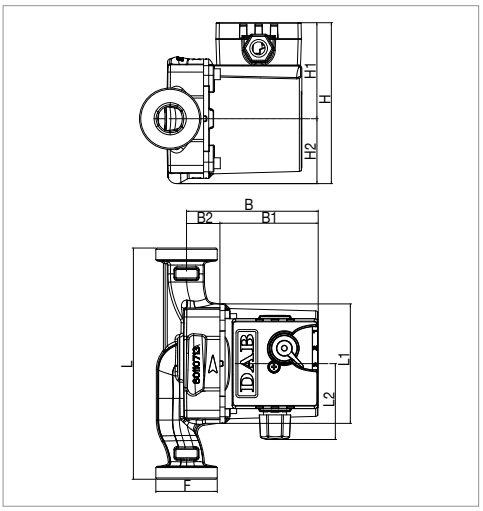
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

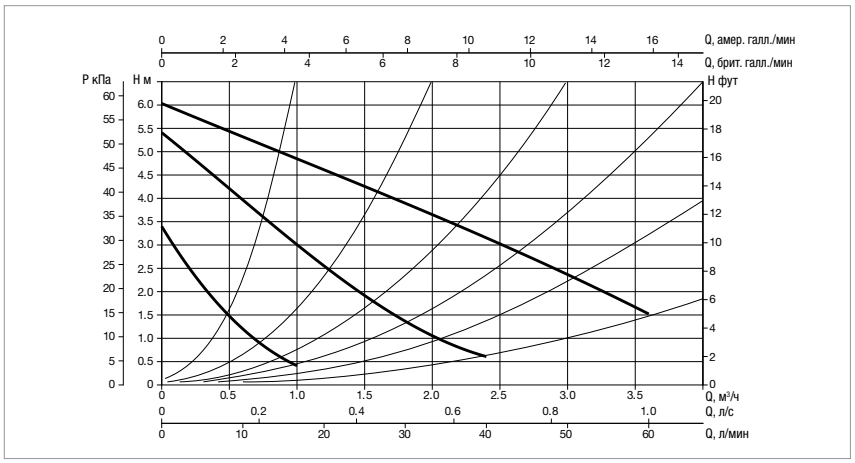
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 65/180	180	1x230 В ~	1" F	¾" F - 1¼" M	3 2 1	2310 1532 880	78 59 37	0,34 0,26 0,17	2	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ L	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ B	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ H	ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
VA 65/180	180	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	1 ½"	130	190	150	0,0037	2,7

VA 65/180X - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
			СТАНДАРТНОЕ	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
VA 65/180X	180	1x230 В ~	1" ¼" F	3 2 1	2310 1532 880	78 59 37	0,34 0,26 0,17	2	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VA 65/180X	180	93	59	102,5	76,5	26	125,5	75	50,5	2"	130	190	150	0,0037	2,9

A / B / D

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 1 до 12 м³/час, напор до 11 м.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Степень защиты: IP 44
Класс изоляции: F
Кабельный ввод: PG 11
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50 Гц.
3 x 400 В~ 50 Гц.
Соответствие Европейскому стандарту EN 60335-2-51.
Уровень шума: ≤ 33 дБ(А).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

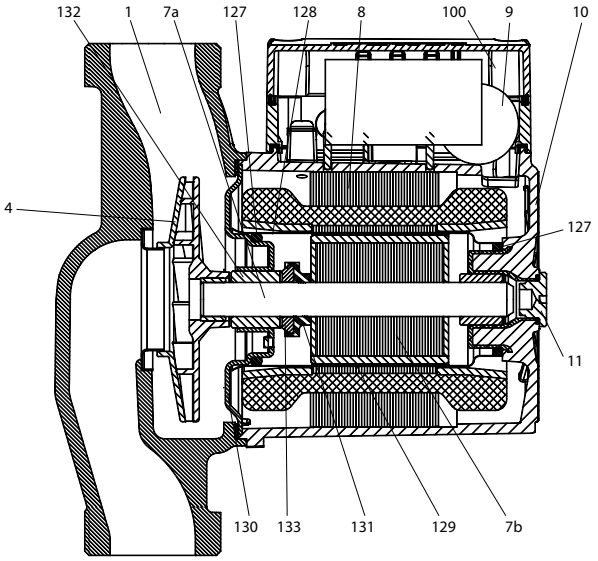
Циркуляционный насос с мокрым ротором предназначен для бытовых и промышленных открытых и закрытых систем отопления и кондиционирования воздуха

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Корпус гидравлики из чугуна. Корпус электродвигателя - литой под давлением алюминий.
Рабочее колесо из технополимера, вал двигателя из закаленной нержавеющей стали вращается на графитовых втулках, смазываемых перекачиваемой жидкостью.
Фланцевые соединения насосов серии B и D имеют резьбовые отверстия для подключения манометров или контрольных датчиков.
Кожух ротора, гильза статора и фланец гидравлики из нержавеющей стали.
Двухполюсный асинхронный электродвигатель с мокрым ротором в однофазном исполнении имеет 3 скорости вращения, в трехфазном исполнении 2 скорости вращения.
Однофазное исполнение имеет встроенную защиту от перегрузки.

МАТЕРИАЛЫ

№	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР
7A	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
7B	РОТОР	–
8	СТАТОР	–
9	КОНДЕНСАТОР	–
10	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	ЛИТОЙ АЛЮМИНИЙ
11	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ
100	КЛЕММНАЯ КОРОБКА	–
127	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
128	ГИЛЬЗА СТАТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
129	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
130	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
131	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
132	ВТУЛКИ	ГРАФИТ
133	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК	КЕРАМИКА



– Маркировка:
(пример)

D 50 / 250 (.40) M

A = циркуляционный насос с резьбовым соединением
B = циркуляционный насос с фланцевым соединением
D = сдвоенный циркуляционный насос с фланцевым соединением

максимальный напор (дм)

межосевое расстояние (мм)

( ) = 1” 1/2 резьбовое соединение
(X) = 2” резьбовое соединение
(.40) = DN40/PN10 фланцевое соединение

M = однофазный электродвигатель
T = трехфазный электродвигатель

ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ХАРАКТЕРИСТИК

Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

ГРАФИК ПОДБОРА МОДЕЛЕЙ

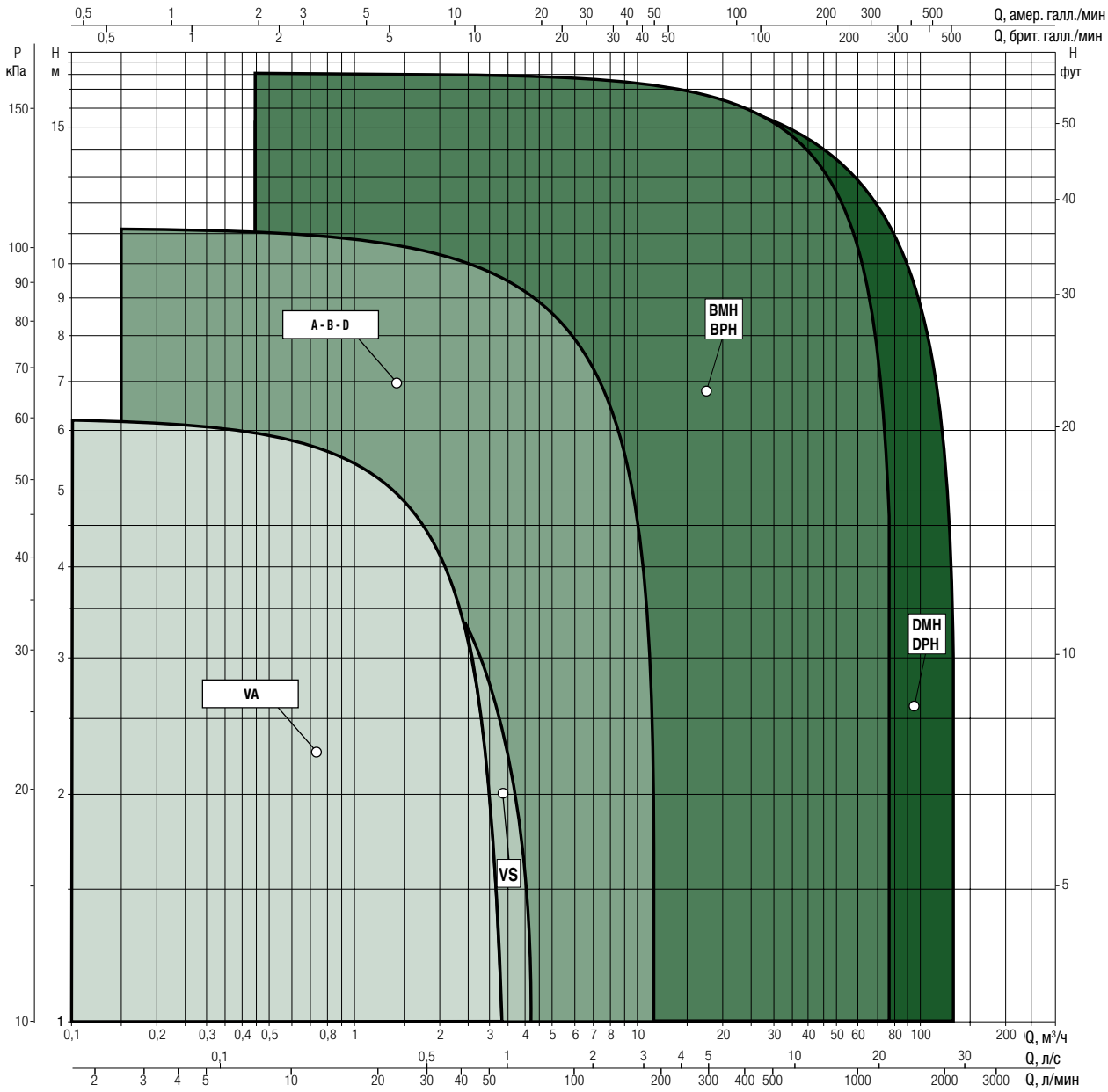


ТАБЛИЦА ВЫБОРА - A *ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ*

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2	7,2	12
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70	120	200
A 50/180 M	H (м)	5,7	5,6	5,4	5,3	5,1	4,8	4,2	2,6	
A 50/180 XM		5,7	5,6	5,4	5,3	5,1	4,8	4,2	2,6	
A 50/180 T		5,6	5,6	5,6	5,5	5,43	5,4	4,9	2,8	
A 50/180 XT		5,9	5,85	5,8	5,6	5,5	5,2	4,6	2,9	
A 56/180 M		6,35	6,3	6,2	6,18	6	5,9	5,5	4,2	1,2
A 56/180 XM		6,35	6,3	6,2	6,18	6	5,9	5,5	4,2	1,2
A 56/180 T		6,42	6,42	6,41	6,4	6,4	6,4	6,1	4,8	
A 56/180 XT		6,4	6,3	6,2	6,1	6	5,9	5,7	4,4	
A 80/180 M		8,25	8	7,6	7,4	7,2	6,9	6,3	3,8	
A 80/180 XM		8,25	8	7,6	7,4	7,2	6,9	6,3	3,8	
A 80/180 T		8,2	7,9	7,6	7,3	7	6,8	6,1	3,7	
A 80/180 XT		8,2	7,9	7,6	7,3	7	6,8	6,1	3,7	
A 110/180 M		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	8,9	6,7	
A 110/180 XM		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	9,2	7	1,7
A 110/180 T		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	8,9	6,6	
A 110/180 XT		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	9,2	7	1,6

ТАБЛИЦА ВЫБОРА - B *ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ*

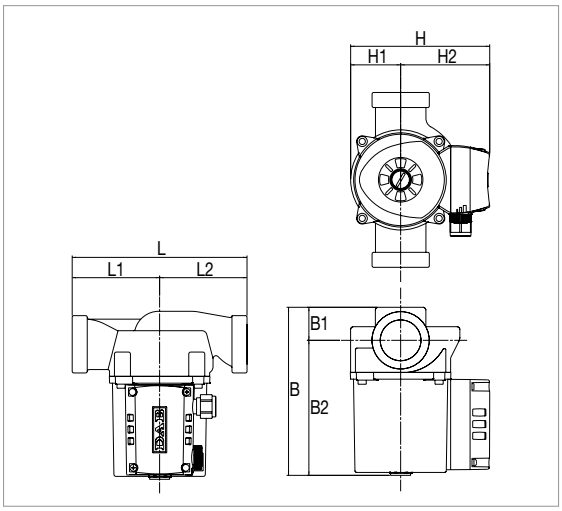
МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2	7,2	12
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70	120	200
B 50/250.40 M	H (м)	5,7	5,6	5,4	5,3	5,1	4,8	4,2	2,6	
B 50/250.40 T		5,9	5,85	5,8	5,6	5,5	5,2	4,6	2,9	
B 56/250.40 M		6,35	6,3	6,2	6,18	6	5,9	5,5	4,2	1,2
B 56/250.40 T		6,4	6,3	6,2	6,1	6	5,9	5,7	4,4	
B 80/250.40 M		8,25	8	7,6	7,4	7,2	6,9	6,3	3,8	
B 80/250.40 T		8,2	7,9	7,6	7,3	7	6,8	6,1	3,7	
B 110/250.40 M		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	9,2	7	1,7
B 110/250.40 T		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	9,2	7	1,6

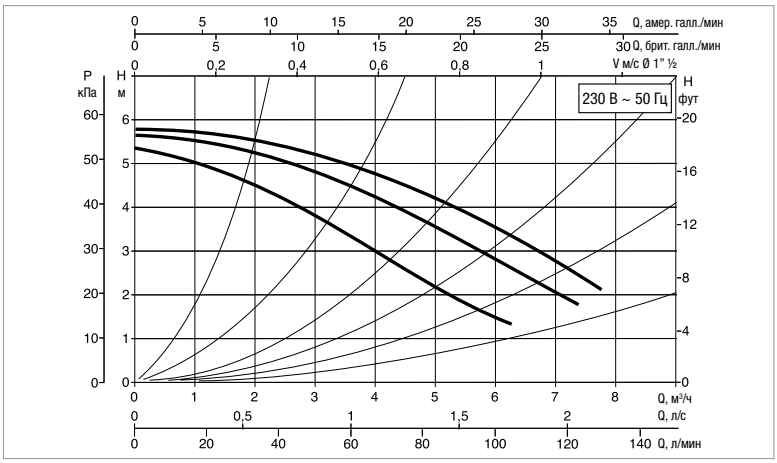
ТАБЛИЦА ВЫБОРА - D *СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ*

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2	7,2	12
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70	120	200
D 50/250.40 M	H (м)	5,7	5,6	5,4	5,3	5,1	4,8	4,2	2,6	
D 50/250.40 T		5,9	5,85	5,8	5,6	5,5	5,2	4,6	2,9	
D 56/250.40 M		6,35	6,3	6,2	6,18	6	5,9	5,5	4,2	1,2
D 56/250.40 T		5,9	5,85	5,8	5,6	5,5	5,2	4,6	2,9	
D 80/250.40 M		8,25	8	7,6	7,4	7,2	6,9	6,3	3,8	
D 80/250.40 T		8,2	7,9	7,6	7,3	7	6,8	6,1	3,7	
D 110/250.40 M		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	9,2	7	1,7
D 110/250.40 T		11,3	11	10,8	10,5	10	9,8	9,2	7	1,6

A 50/180 M – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





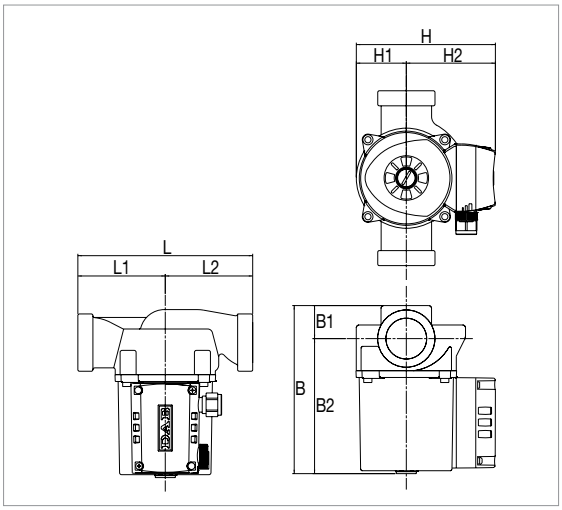
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

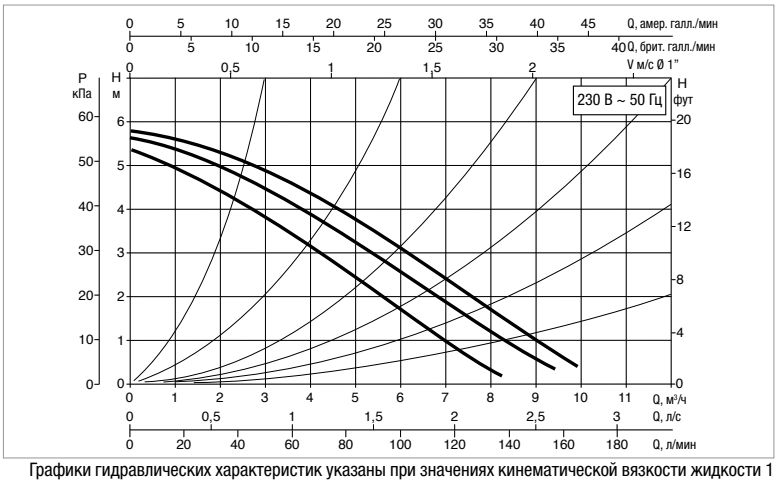
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 50/180 M	180	1x230 В ~	1“	3 2 1	2766 2616 2215	195 194 180	0,95 0,95 0,85	4	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 50/180 M	180	90	90	173	34	139	143	52	92	1“ 1/2	206	170	180	0,0063	5

A 50/180 XM – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





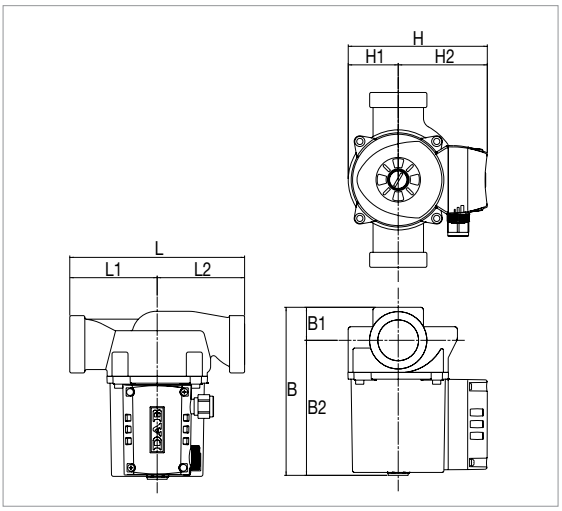
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

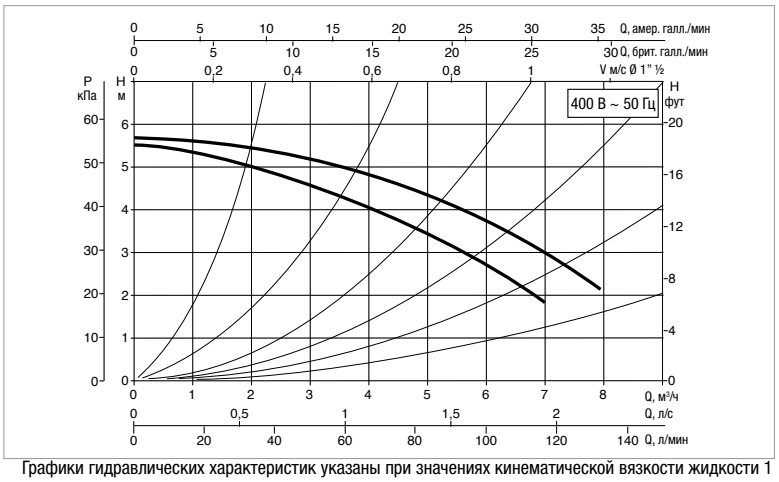
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 50/180 XM	180	1x230 В ~	1 1/4”	3 2 1	2791 2651 2297	184 189 168	0,92 0,92 0,80	4	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 50/180 XM	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2” G	206	170	180	0,0063	5,3

A 50/180 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





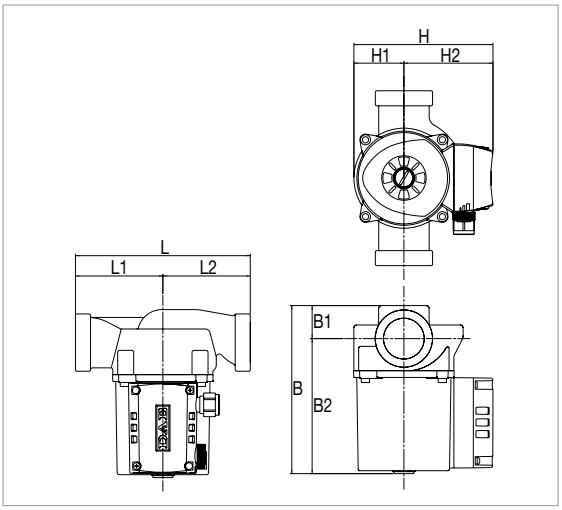
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

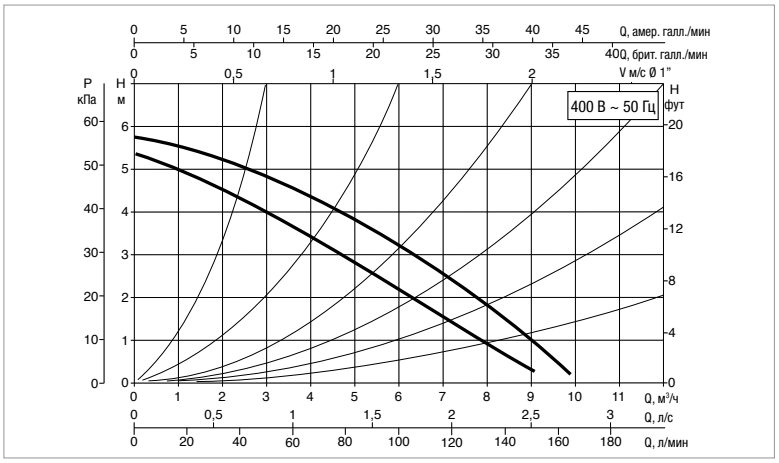
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 50/180 T	180	3x400 В ~	1“	2 1	2827 2502	197 139	0,52 0,25	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 50/180 T	180	90	90	173	34	139	143	52	92	1“ 1/2	206	170	180	0,0063	5,3

A 50/180 XT - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





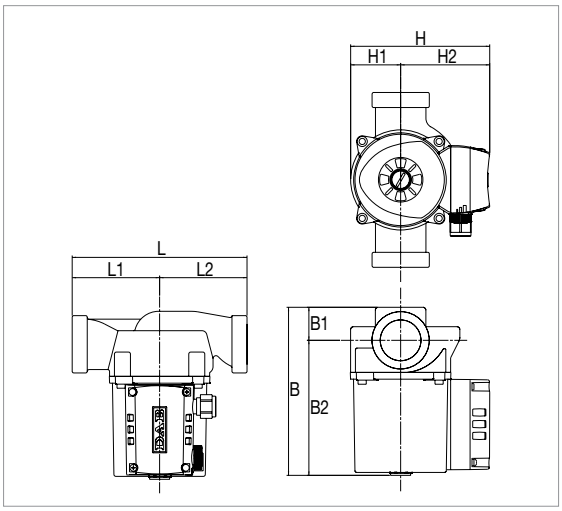
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

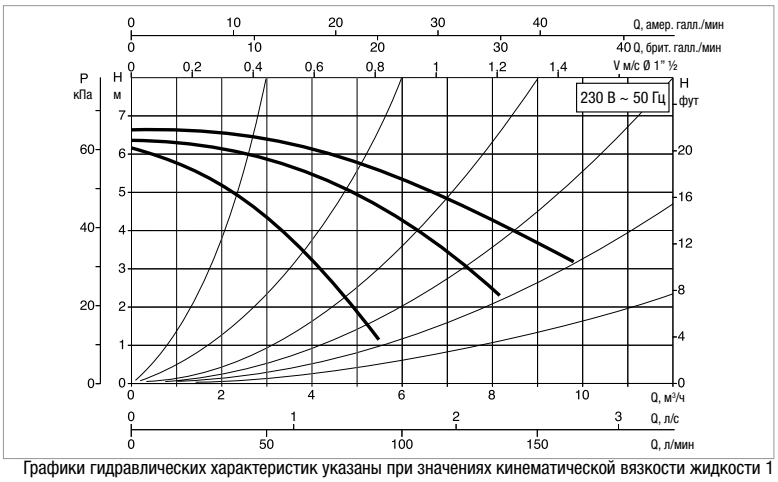
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 50/180 XT	180	3x400 В ~	1” 1/4	2 1	2838 2520	201 129	0,50 0,23	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 50/180 XT	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2” G	206	170	180	0,0063	5,2

A 56/180 M – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





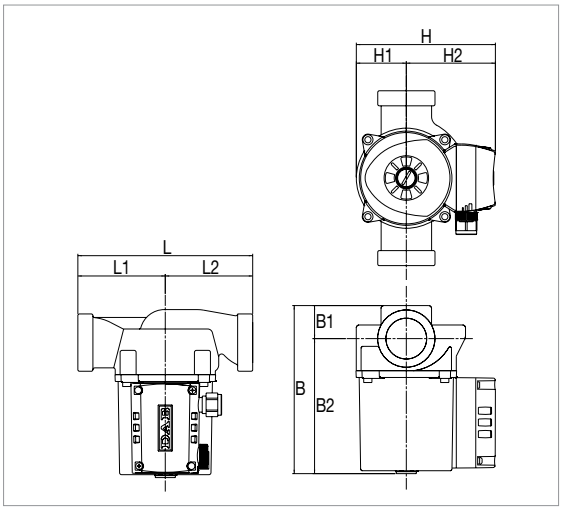
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

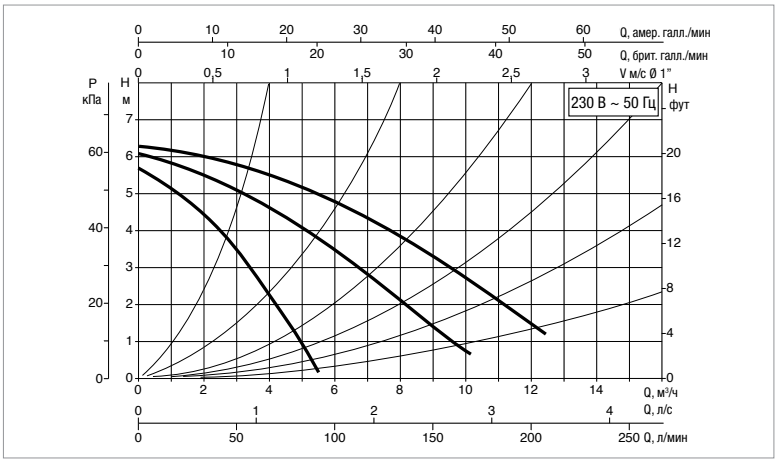
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 56/180 M	180	1x230 В ~	1“	3 2 1	2636 2226 1485	282 287 228	1,23 1,30 1,06	7	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 56/180 M	180	90	90	173	34	139	143	52	92	1“ 1/2	206	170	180	0,0063	5,3

A 56/180 XM – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





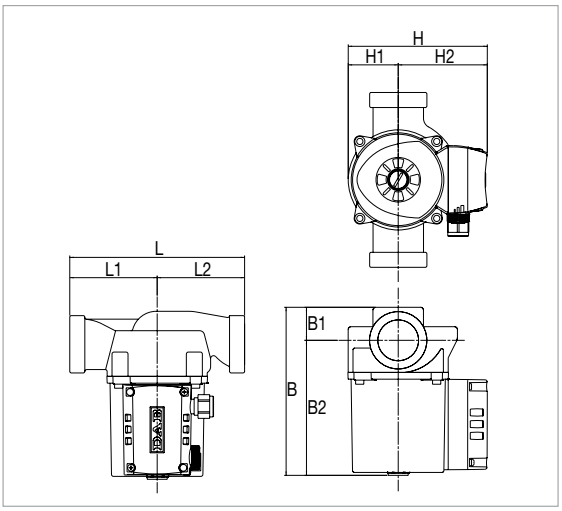
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

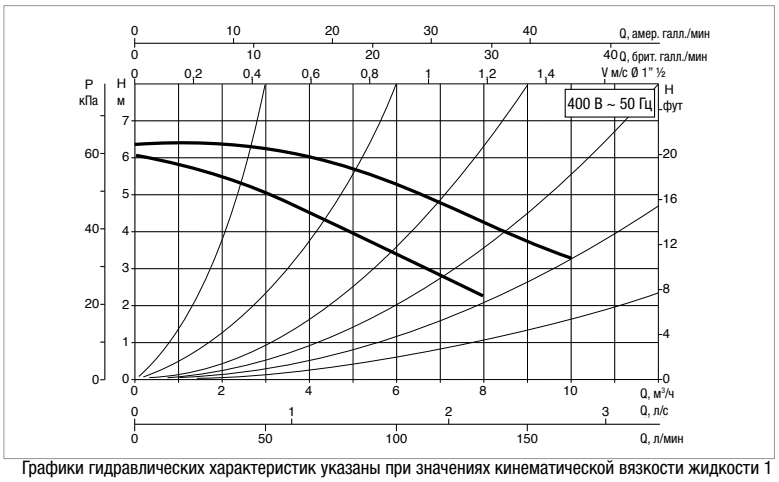
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 56/180 XM	180	1x230 В ~	1” 1/4	3 2 1	2658 2117 1394	271 294 224	1,18 1,32 1,00	7	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 56/180 XM	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2” G	206	170	180	0,0063	5,3

A 56/180 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





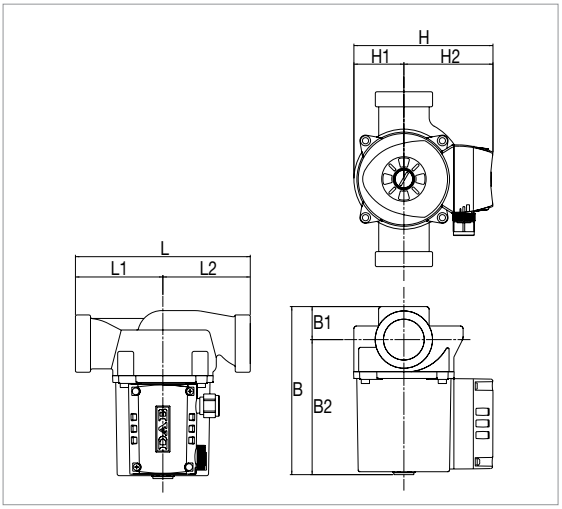
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

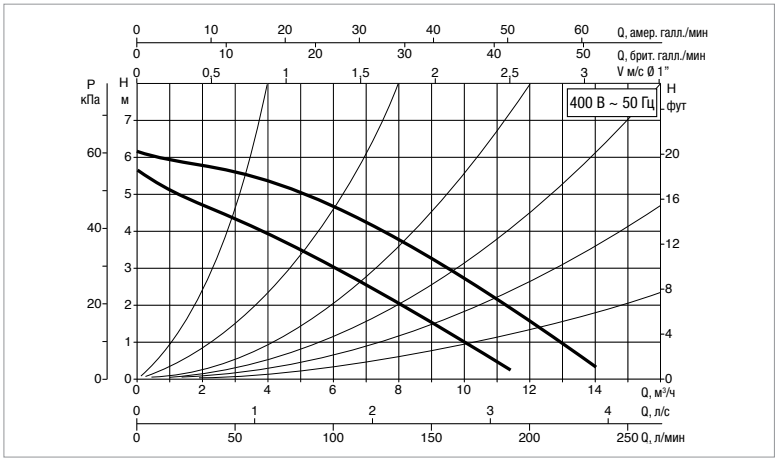
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 56/180 T	180	3x400 В ~	1"	2 1	2704 2178	294 200	0,60 0,33	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 56/180 T	180	90	90	173	34	139	143	52	92	1" 1/2	206	170	180	0,0063	5,3

A 56/180 XT - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





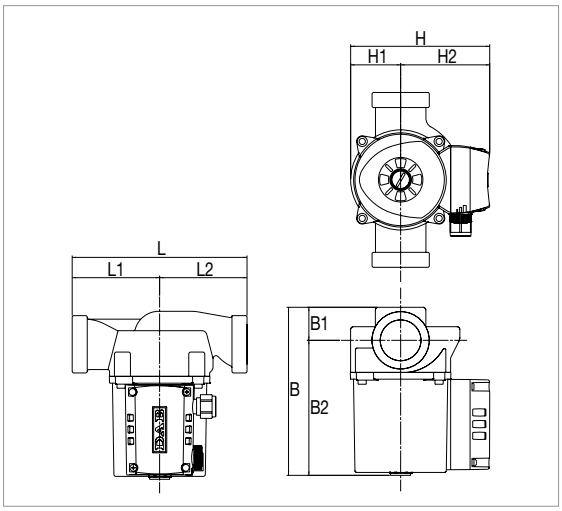
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

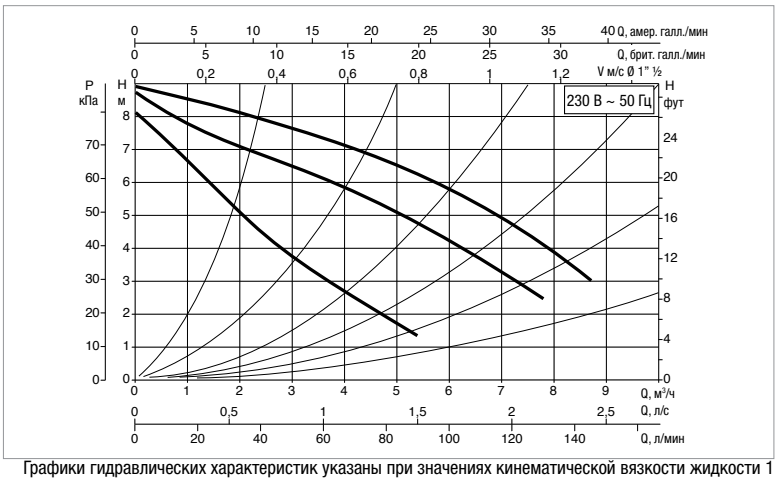
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 56/180 XT	180	3x400 В ~	1" 1/4	2 1	2708 2178	291 200	0,60 0,32	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 56/180 XT	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2" G	206	170	180	0,0063	5,3

A 80/180 M – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





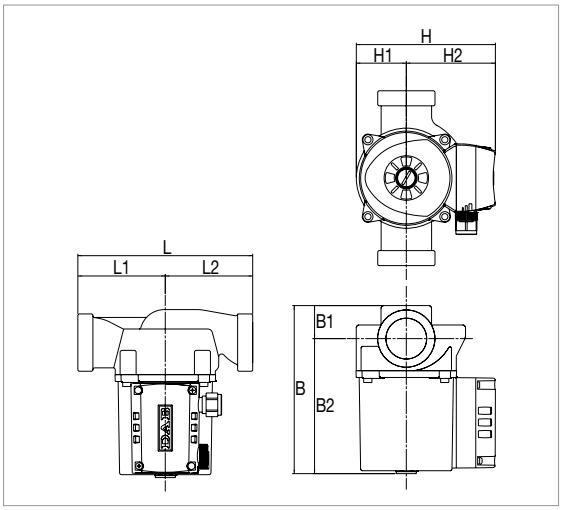
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

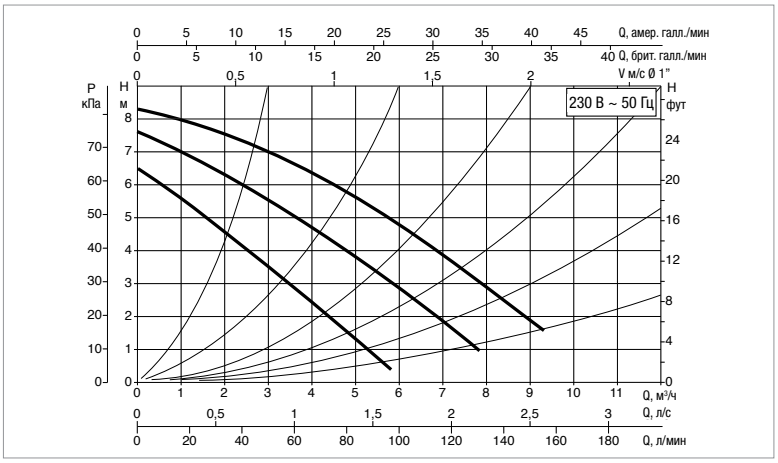
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 80/180 M	180	1x230 В ~	1“	3 2 1	2674 2356 1615	264 262 223	1,15 1,20 1,00	7	400	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 80/180 M	180	90	90	173	34	139	143	52	92	1“ 1/2	206	170	180	0,0063	5,3

A 80/180 XM – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





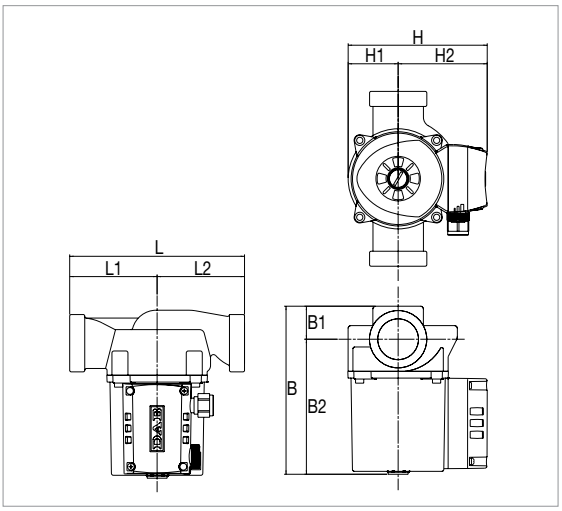
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

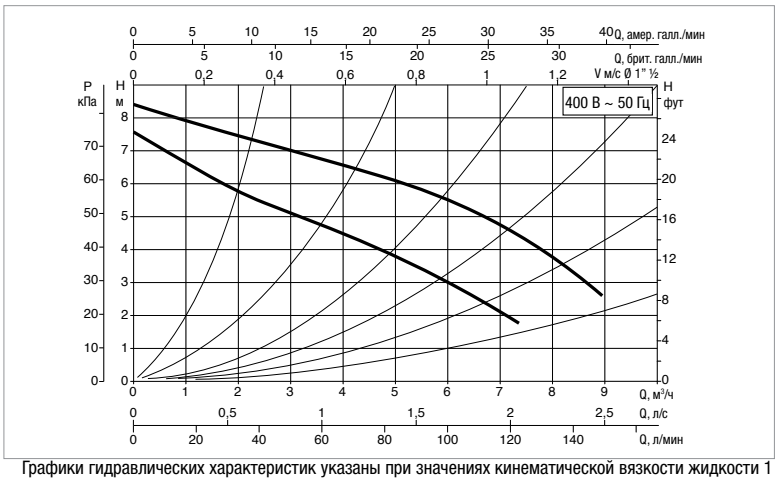
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 80/180 XM	180	1x230 В ~	1” 1/4	3 2 1	2683 2374 1688	256 260 218	1,12 1,17 1,00	7	400	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 80/180 XM	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2” G	206	170	180	0,0063	5,3

A 80/180 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





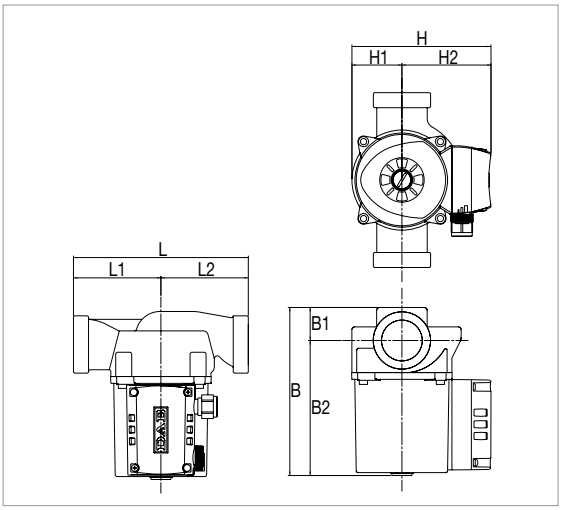
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

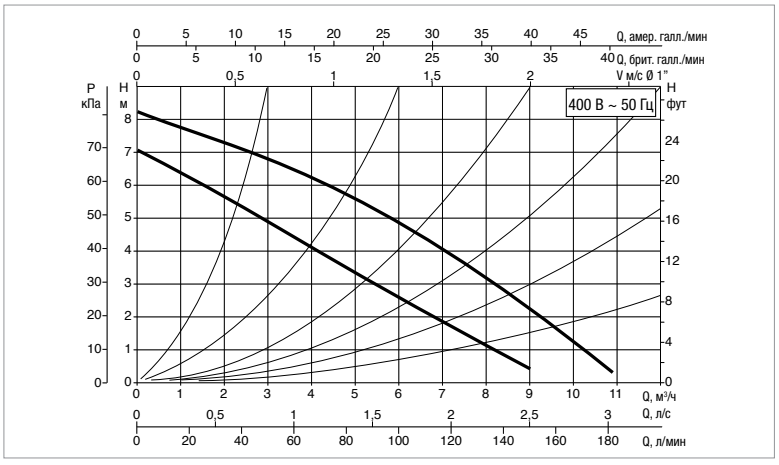
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 80/180 T	180	3x400 В ~	1"	2 1	2724 2226	271 187	0,57 0,31	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 80/180 T	180	90	90	173	34	139	143	52	92	1" 1/2	206	170	180	0,0063	5,3

A 80/180 XT - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





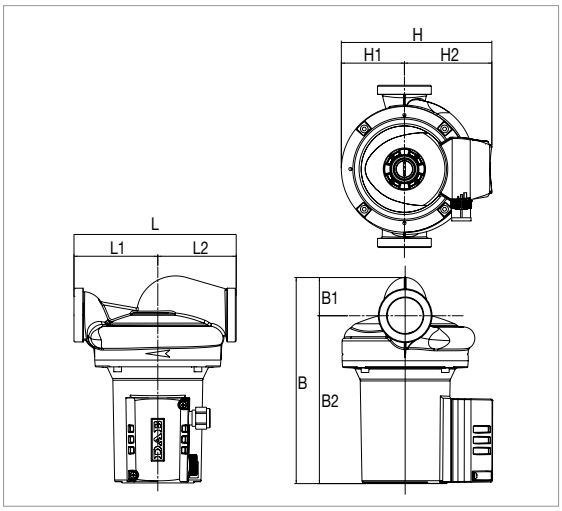
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

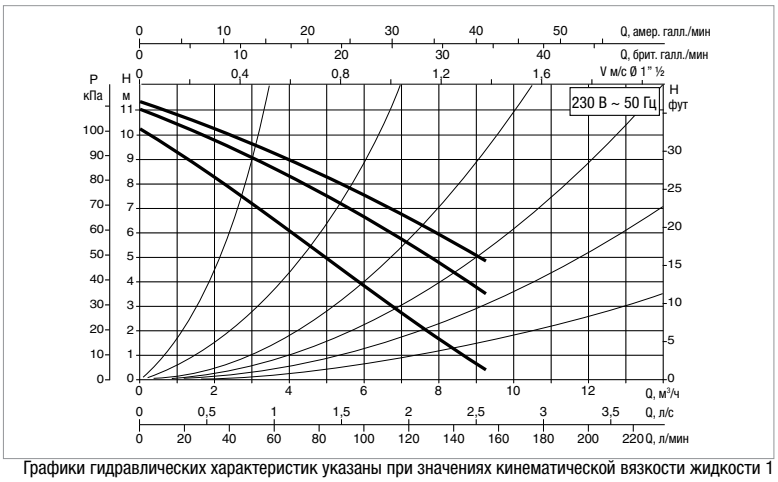
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 80/180 XT	180	3x400 В ~	1"	2 1	2727 2227	272 186	0,57 0,30	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 80/180 XT	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2" G	206	170	180	0,0063	5,3

A 110/180 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





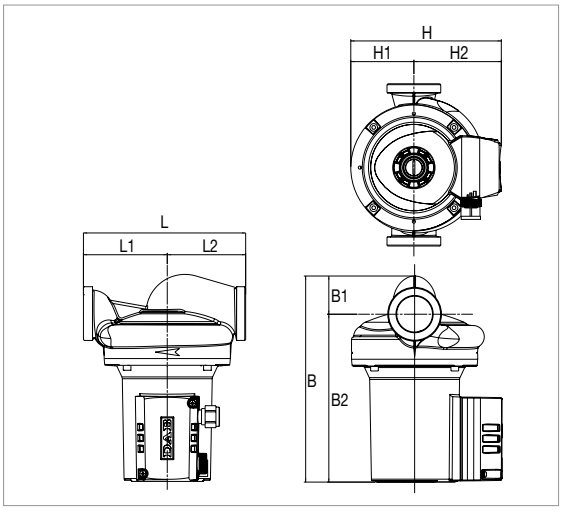
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

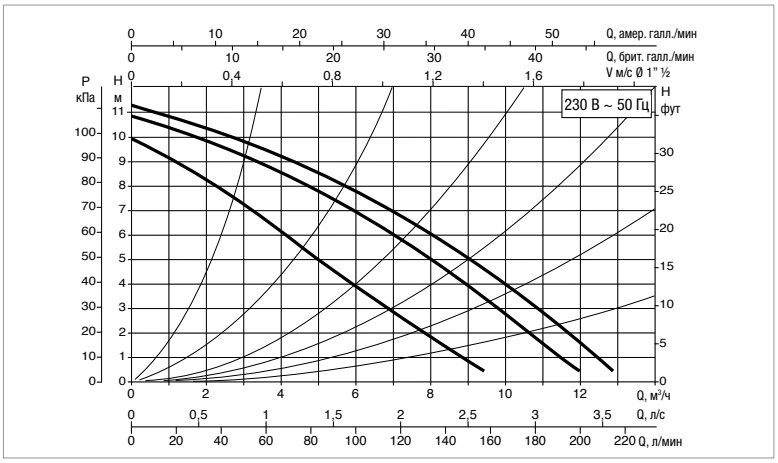
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 110/180 M	180	1x230 В ~	2" G	3 2 1	2746 2552 2052	410 393 361	1,6 1,8 1,7	12	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 110/180 M	180	93	87	229	42	186	167	70	97	1" 1/2 G	237	200	272	0,013	5,3

A 110/180 XM - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





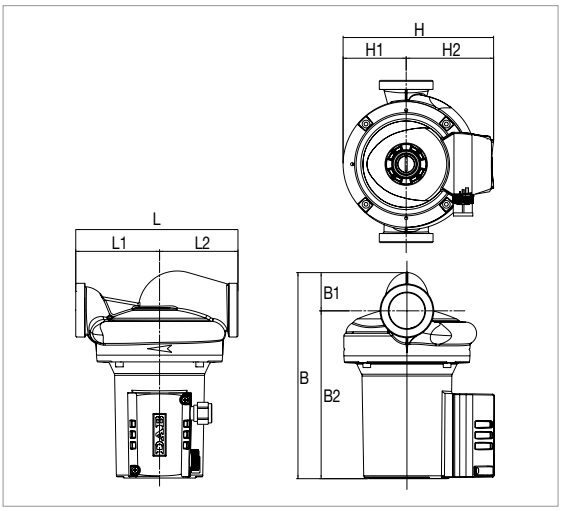
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

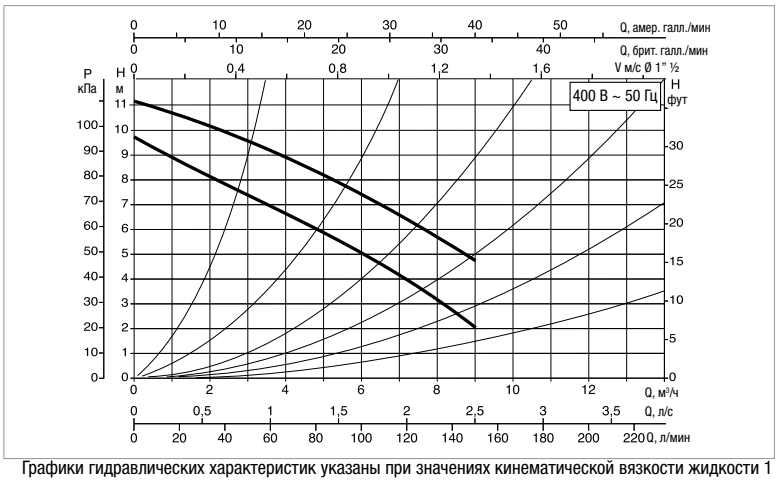
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 110/180 XM	180	1x230 В ~	1" 1/4	3 2 1	2746 2552 2052	195 194 180	410 393 361	12	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 110/180 XM	180	93	87	229	42	186	167	70	97	2" G	237	200	272	0,013	5,3

A 110/180 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





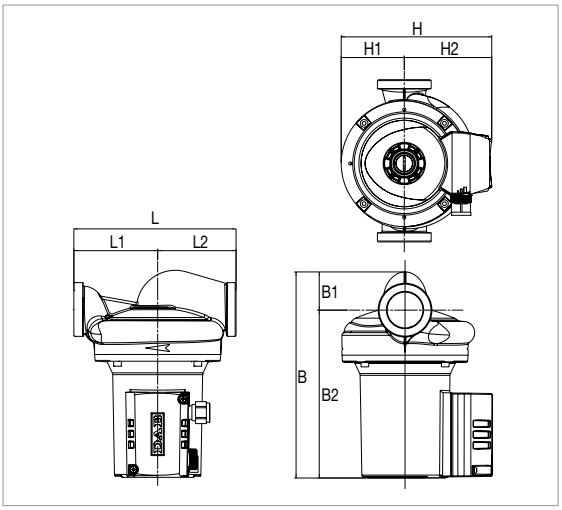
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

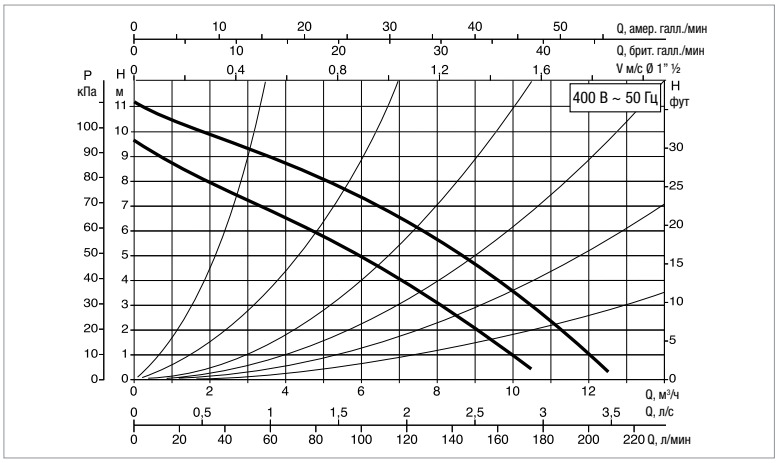
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 110/180 T	180	3x400 В ~	2" G	2 1	2753 2338	402 286	0,87 0,48	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 110/180 T	180	93	87	229	42	186	163	70	93	1 ½" G	237	200	272	0,013	5,2

A 110/180 XT - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





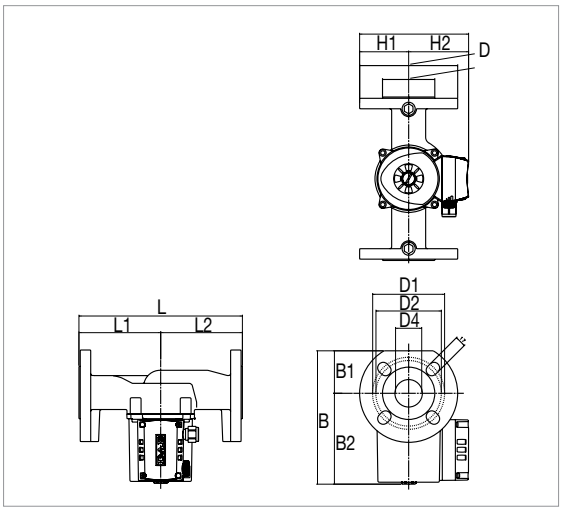
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

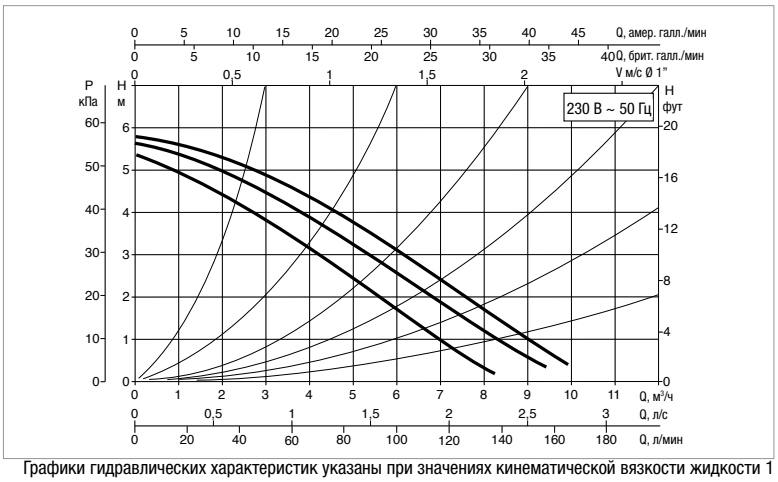
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
A 110/180 XT	180	3x400 В ~	2" G	2 1	2759 2341	403 289	0,90 0,48	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
A 110/180 XT	180	93	87	229	42	186	163	70	93	2" G	237	200	272	0,013	5,2

B 50/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





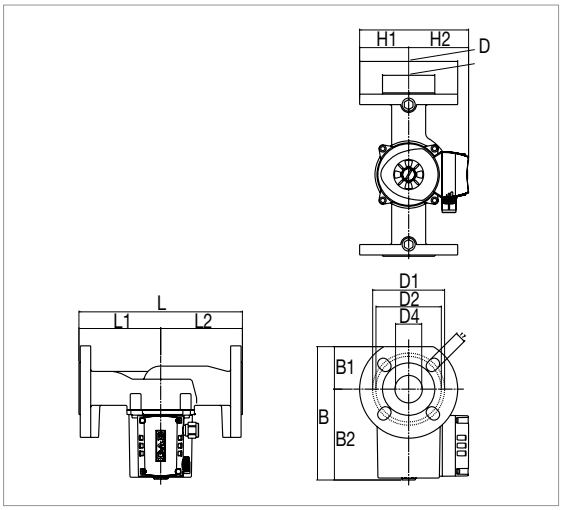
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

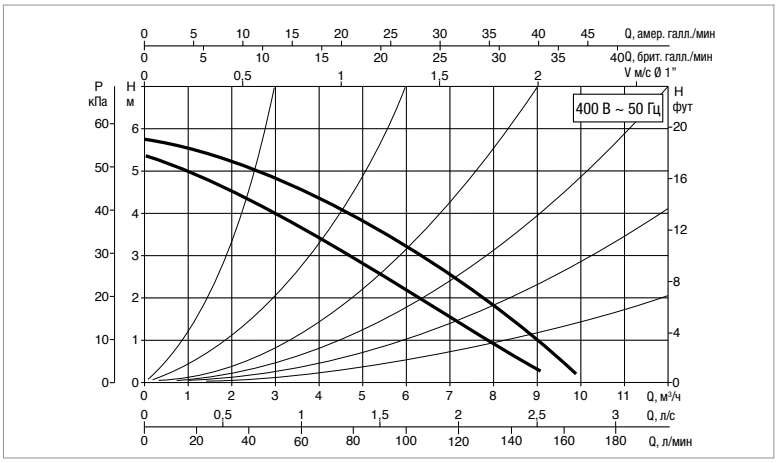
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 50/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40	3 2 1	2766 2616 2215	195 194 180	0,95 0,95 0,85	4	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 50/250.40 M	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	167	75	92	DN40/ PN10	302	202	283	0,017	9,1

B 50/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





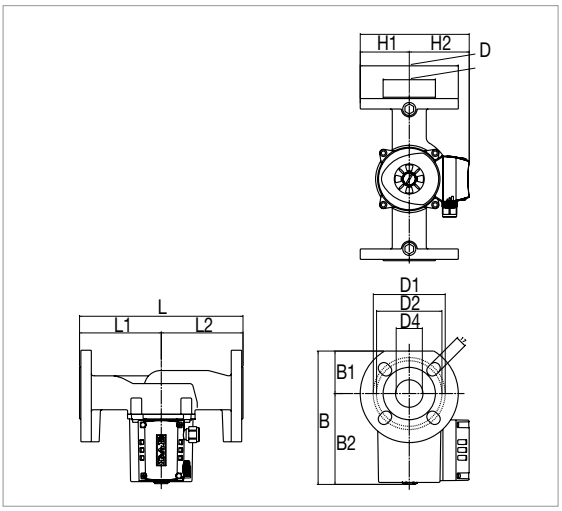
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

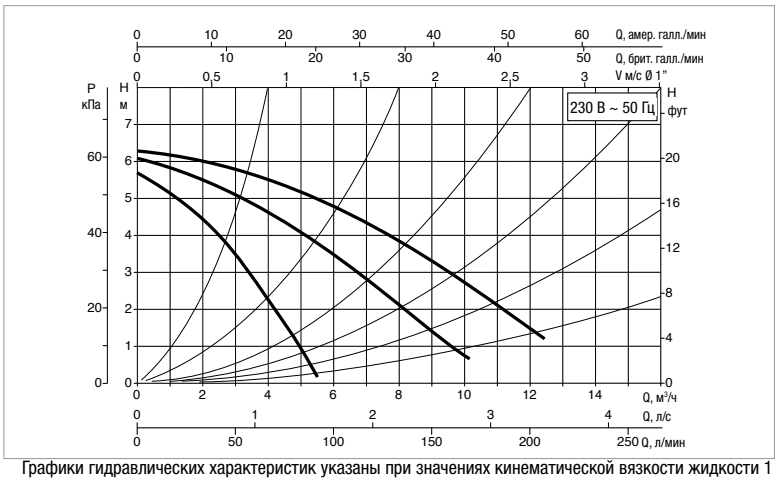
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 50/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40	2 1	2838 2520	201 129	0,5 0,23	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 50/250.40 T	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	167	75	92	DN40/ PN10	302	202	283	0,017	9,3

B 56/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





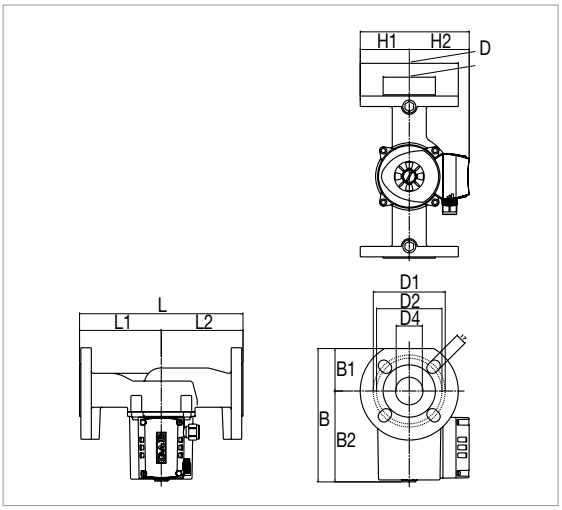
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

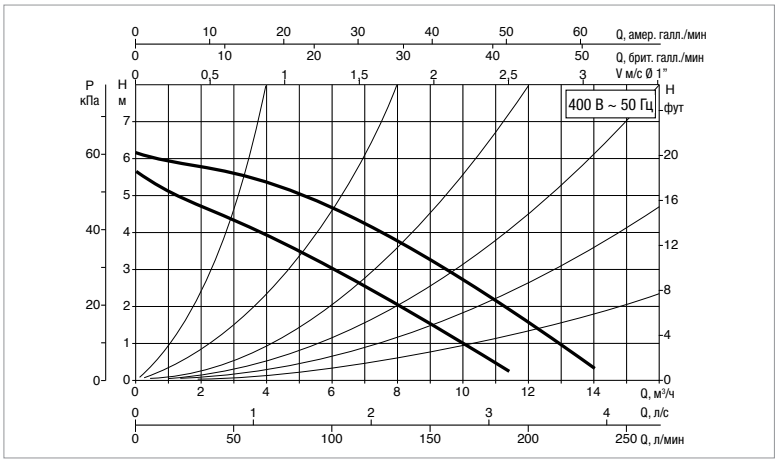
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 56/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40	3 2 1	2658 2117 1394	271 294 224	1,18 1,32 1	7	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 56/250.40 M	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	167	75	92	DN40/PN10	302	202	283	0,017	9,3

B 56/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





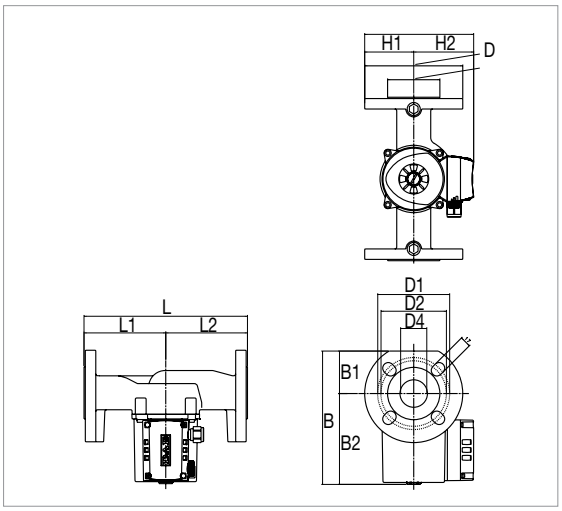
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

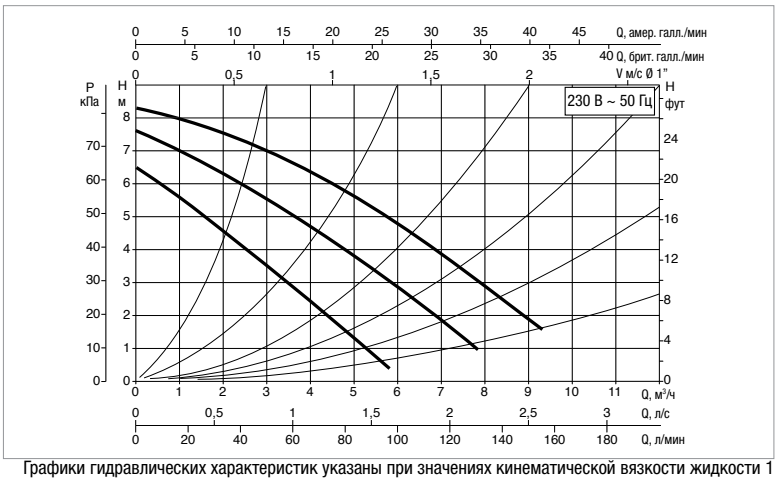
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 56/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40	2 1	2708 2178	291 200	0,6 0,32	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 56/250.40 T	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	167	75	92	DN40/ PN10	302	202	283	0,017	9,2

B 80/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





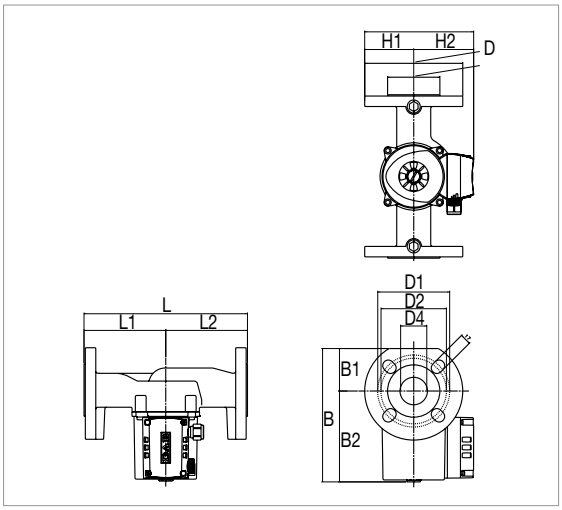
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

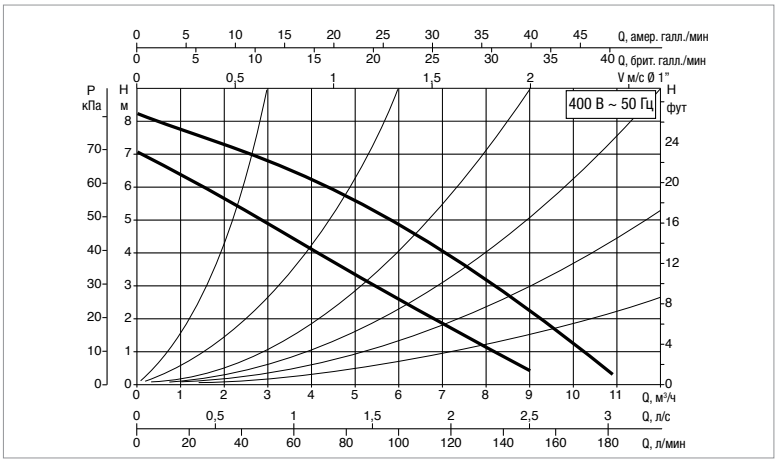
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 80/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40	3 2 1	2683 2374 1688	256 260 218	1,12 1,17 1,00	7	400	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 80/250.40 M	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	167	75	92	DN40/PN10	302	202	283	0,017	9,3

B 80/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





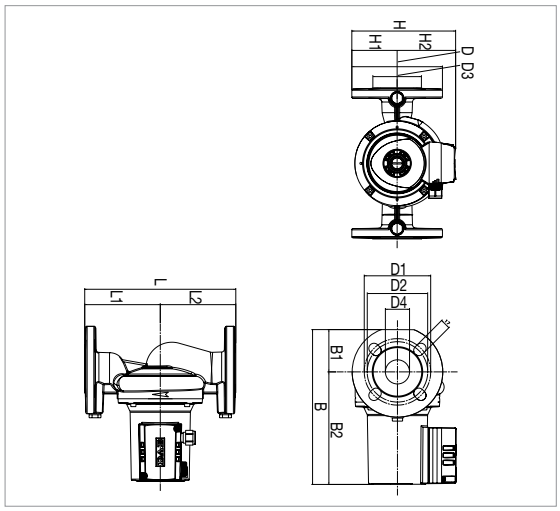
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

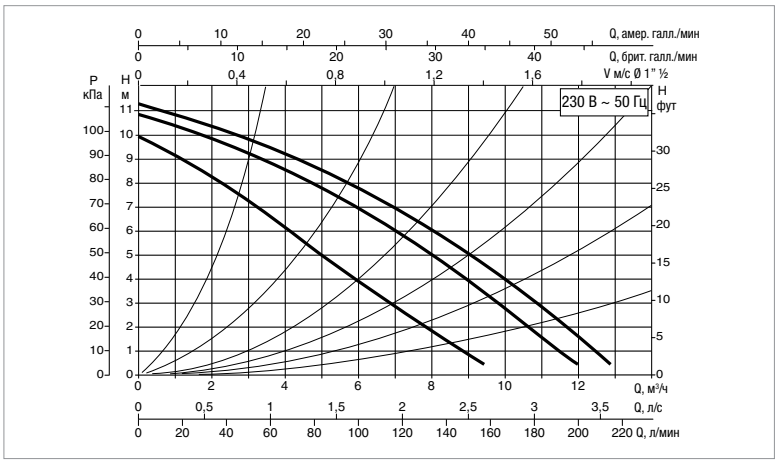
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 80/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40	2 1	2724 2226	271 187	0,57 0,31	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 80/250.40 T	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	167	75	92	DN40/PN10	302	202	283	0,017	9,3

B 110/250.40 M – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





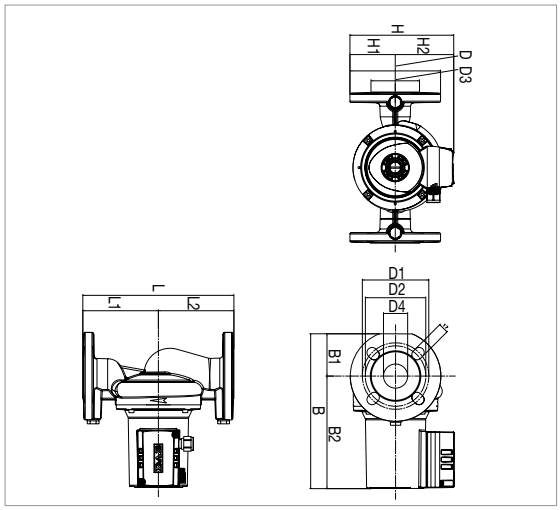
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

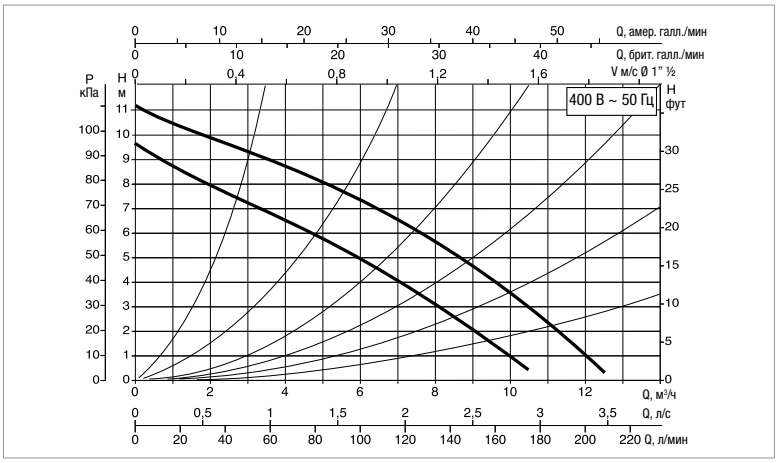
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 110/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40	3 2 1	2746 2552 2052	410 393 361	1,77 1,78 1,64	12	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 110/250.40 M	250	125	125	256	70	186	150	110	100	80	40	172	75	97	DN40/PN10	302	202	283	0,017	9,2

B 110/250.40 T – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





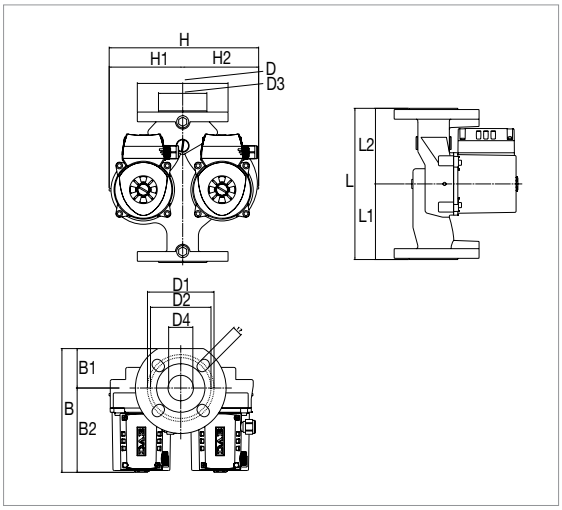
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

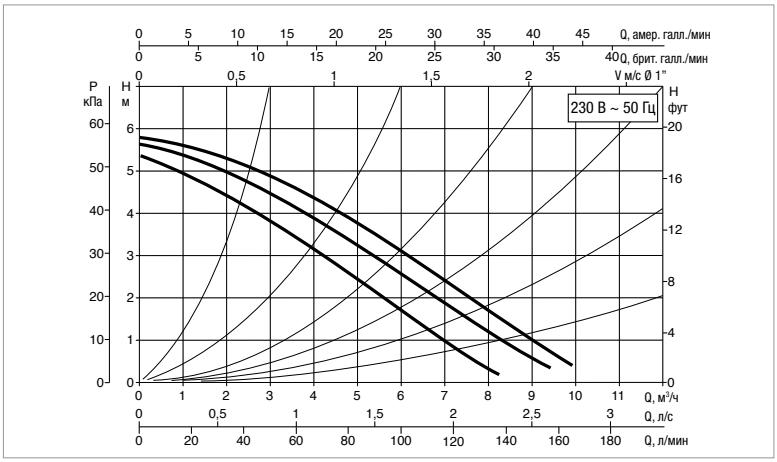
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
B 110/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40	2 1	2759 2341	403 289	0,90 0,48	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
B 110/250.40 T	250	125	125	256	70	186	150	110	100	80	40	168	75	93	DN40/PN10	302	202	283	0,017	9,3

D 50/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





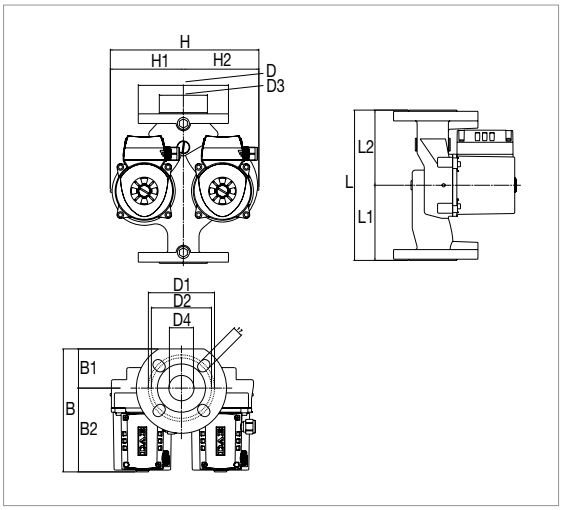
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

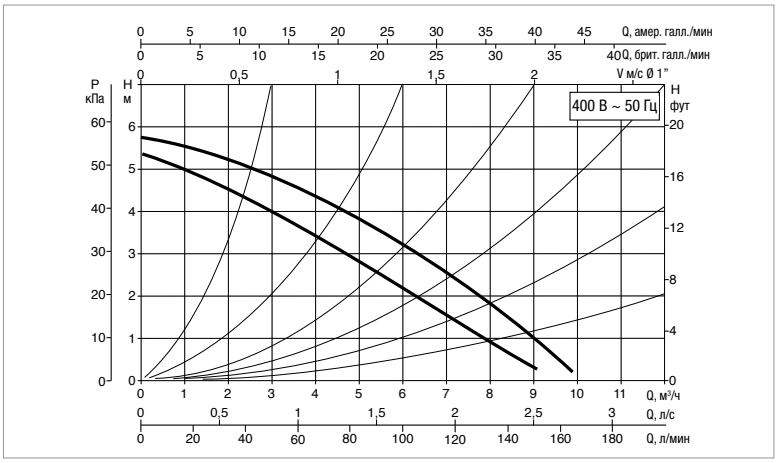
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 50/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40 - PN 10	3 2 1	2766 2616 2215	195 194 180	0,95 0,95 0,85	4	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 50/250.40 M	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	247	122	126	DN40/PN10	335	298	283	0,03	15,3

D 50/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





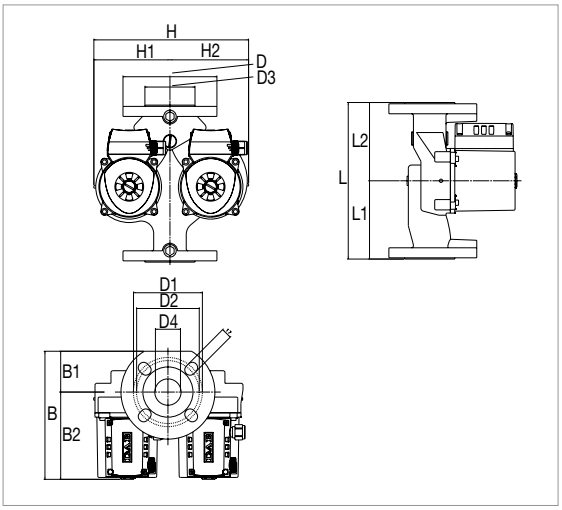
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

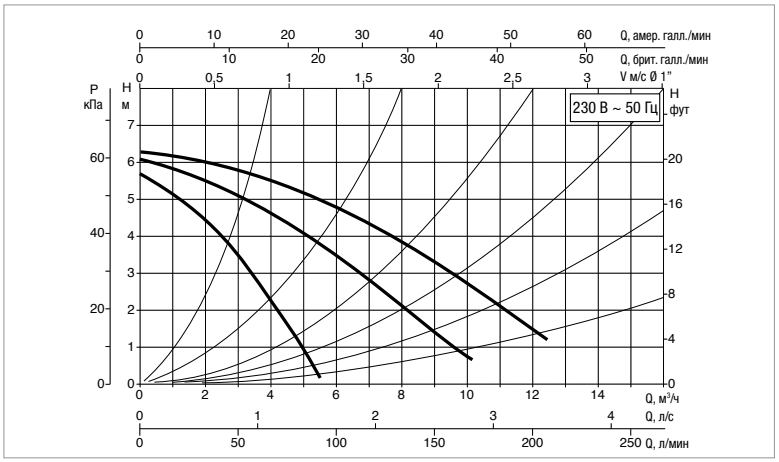
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 50/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40 - PN 10	2 1	2838 2520	201 129	0,50 0,23	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 50/250.40 T	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	247	122	126	DN40/PN10	335	298	283	0,03	15,8

D 56/250.40 M – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





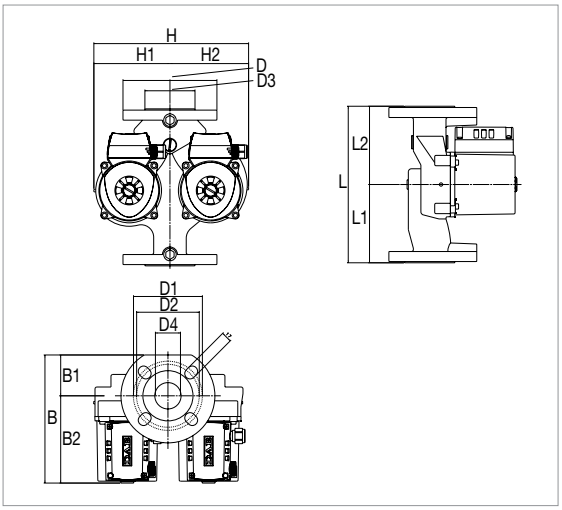
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

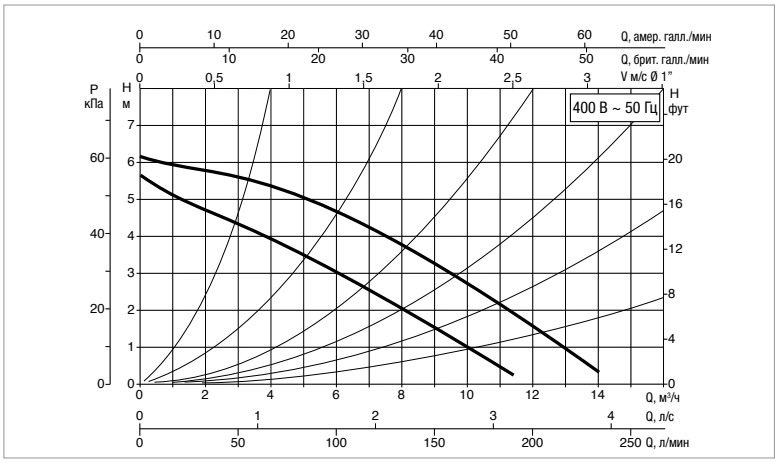
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 56/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40 - PN 10	3 2 1	2658 2117 1394	271 294 224	1,18 1,32 1,00	7	400	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 56/250.40 M	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	247	122	126	DN40/PN10	355	298	283	0,03	15,8

D 56/250.40 T – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





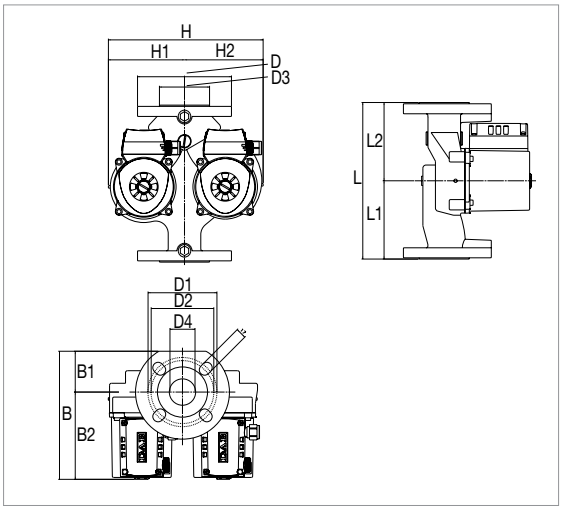
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

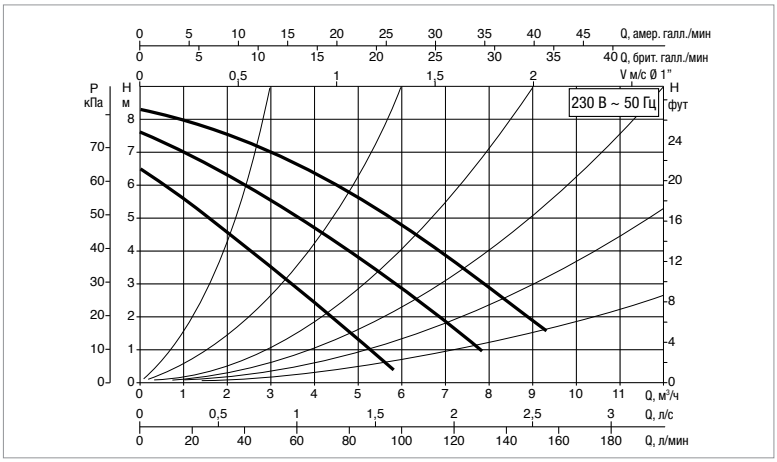
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 56/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40 - PN 10	2 1	2708 2178	291 200	0,60 0,33	–	–	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 56/250.40 T	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	247	122	126	DN40/PN10	335	298	283	0,03	15,4

D 80/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





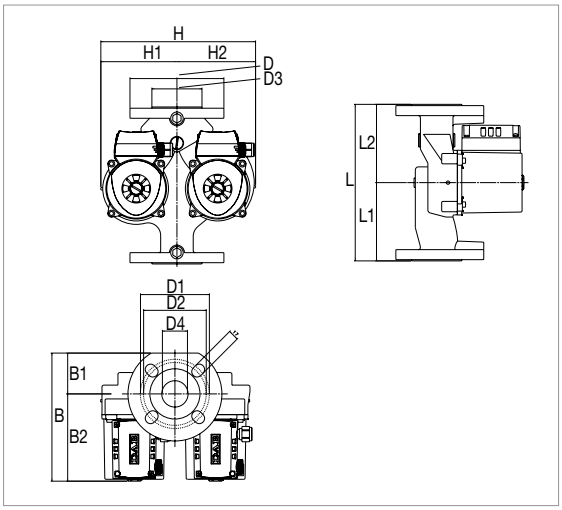
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

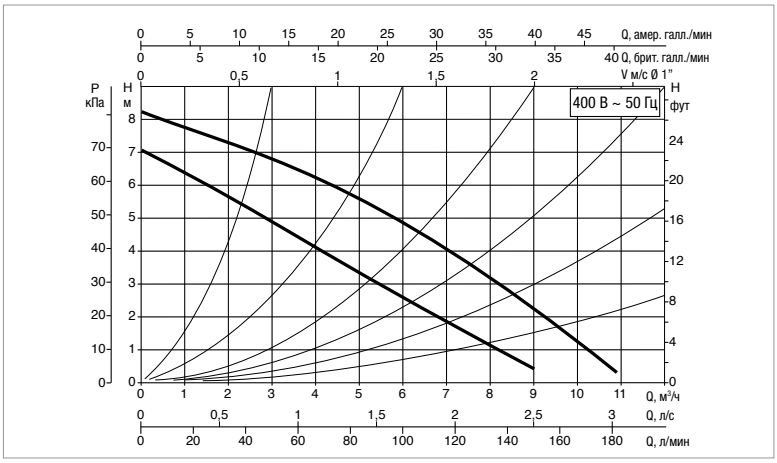
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 80/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40 - PN 10	3 2 1	2683 2374 1688	256 260 218	1,12 1,17 1,00	7	400	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 80/250.40 M	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	247	122	126	DN40/PN10	355	298	283	0,03	15,8

D 80/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





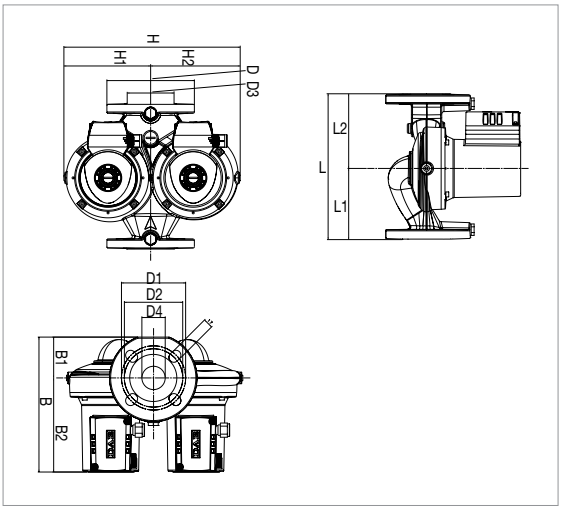
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

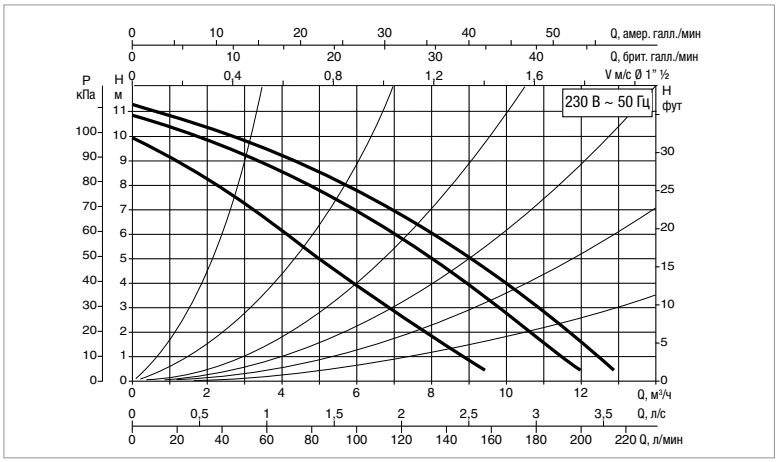
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 80/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40 - PN 10	2 1	2724 2226	271 187	0,57 0,31	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 80/250.40 T	250	125	125	204	65	139	150	110	100	80	40	247	122	126	DN40/PN10	335	298	283	0,03	15,8

D 110/250.40 M – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





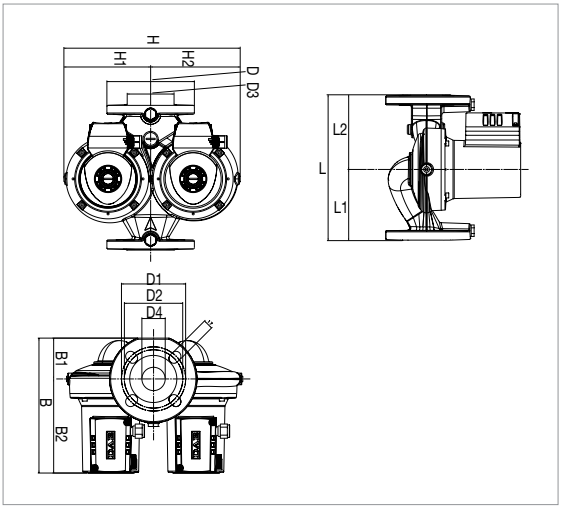
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

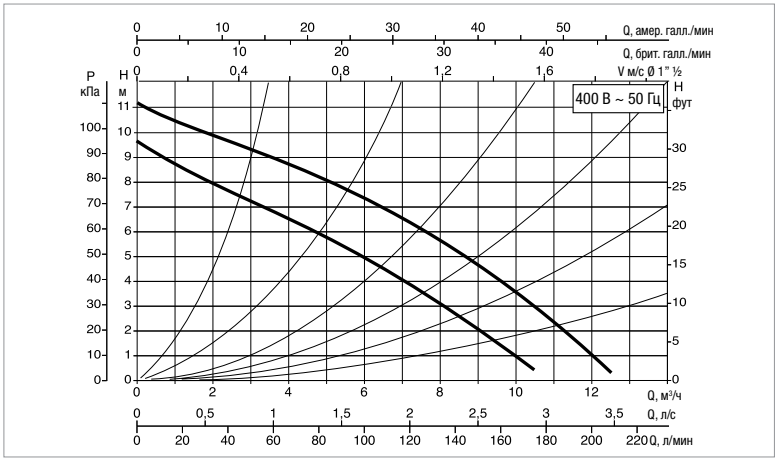
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 110/250.40 M	250	1x230 В ~	DN 40 - PN 10	3 2 1	2746 2552 2052	410 393 361	1,77 1,78 1,64	12	450	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 110/250.40 M	250	122	128	231	70	161	150	110	100	80	40	302	149	154	DN40/PN10	355	298	283	0,03	16

D 110/250.40 T – ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР мкФ	КОНДЕНСАТОР Vc	t°	90°
D 110/250.40 T	250	3x400 В ~	DN 40 - PN 10	2 1	2759 2341	403 289	0,90 0,48	–	–	м вод. ст.	2,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	F	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
																L	B	H		
D 110/250.40 T	250	122	128	231	70	161	150	110	100	80	40	302	149	154	DN40/PN10	355	298	283	0,03	15,8

BPH / BMH / DPH / DMH

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

ONLY FOR EXTRA MARKETS EU

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 1,5 до 78 м3/ч, напор до 18 м.
Диапазон температуры жидкости: для трехфазого исполнения: от -10°C до +120°C (для моделей BPH-DPH 150/340.65 T, BPH-DPH 150/360.80 T, BPH-DPH 150-180/280.50 T, BPH-DPH 180/340.65 T, BPH-DPH 180/360.80 T от -10°C до +110°C).
Для однофазного исполнения: от -10°C до +110°C.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (макс. содержание гликоля 30%).
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Стандартное фланцевое соединение:
DN 40, DN 50,DN 65, DN 80 для PN 6/PN 10 (4 отверстия).
Мин. давление на всасе: значения представлены в соответствующих таблицах.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении на подающем или обратном трубопроводе, приемный патрубок должен быть расположен максимально близко к расширительному баку, над максимальным уровнем котла и максимально далеко от поворотов, колен и ответвлений трубопровода во избежание турбулентности воды и возникающих в результате шумов.
Специальное исполнение по запросу: электродвигатели для других напряжений и/или частот. DN 80 с PN 10 / PN 16 (8 отверстий).
Аксессуары:
ответные фланцы DN 40, DN 50, DN 65, DN 80 для PN 6 / PN 10 (4 отверстия).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

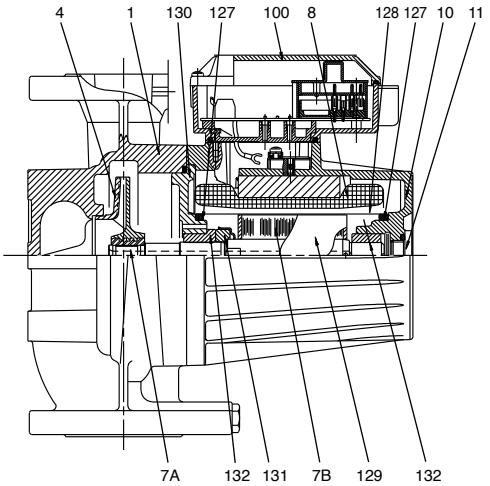
Циркуляционный насос с мокрым ротором предназначен для бытовых открытых и закрытых систем отопления и кондиционирования воздуха. Поставляются в одинарном и сдвоенном исполнении.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из чугуна.
Корпус электродвигателя - литой под давлением алюминий. Фланцевые соединения насосов имеют резьбовые отверстия для подключения манометров или контрольных датчиков. Рабочее колесо из технополимера, вал двигателя из закалённой нержавеющей стали вращается на графитовых втулках, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Защитный кожух ротора и гильза статора из нержавеющей стали. Керамический упорный подшипник. Уплотнительные кольца - EPDM. Пробка спуска воздуха - латунь. Четырехполюсный асинхронный электродвигатель для насосов серии BMH и DMH, двухполюсный асинхроннный электродвигатель для насосов серии BPH и DPH. Однофазный циркуляционный насос работает на трех скоростях при напряжении 1 x 230 В, трехфазный циркуляционный насос на двух при напряжении 3 x 230 В и трех при напряжении 3 x 400 В. Рабочая скорость насоса регулируется при помощи специального переключателя в клеммной коробке в зависимости от требуемых характеристик системы.
Однофазное исполнение имеет встроенную защиту от перегрузки. Для трехфазного исполнения двигатель должен подключаться к источнику питания через внешний контактор. Катушка контактора должна быть подключена к термозащите, встроенной в двигатель для защиты его от перегрева на любых скоростях.
Встроенный обратный клапан установлен в корпусе гидравлики сдвоенного исполнения для предотвращения перетока жидкости, когда один из насосов не работает; в стандартной комплектации также поставляется фланец - заглушка, если требуется обслуживание одного из двух насосов.
Стандартное исполнение корпуса насоса: PN 10. Совместим с фланцами PN 6, обеспечивая взаимозаменяемость насосов в действующих системах.
Степень защиты: IP 44.
Класс изоляции: H.
Кабельный ввод: PG 11.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50 Гц, 3x230-400 В~ 50 Гц.
Уровень шума: ≤ 45 дБ (A).
Соответствие Европейскому стандарту EN 60335-2-51

МАТЕРИАЛЫ

№	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 200 UNI ISO 185
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР B
7A	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ	AISI 420 C ЗАКАЛЁННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
7B	РОТОР	-
8	СТАТОР	-
10	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	ЛИТОЙ АЛЮМИНИЙ
11	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ P Cu Zn 40 Pb2 UNI 5705
100	КЛЕММНАЯ КОРОБКА	-
127	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
128	ГИЛЬЗА СТАТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 321
129	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 321
130	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	ЧУГУН 200 UNI ISO 185
131	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304 L
132	ВТУЛКИ	EC 941 ГРАФИТ



BPH / BMH / DPH / DMH

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

– Маркировка: (пример)

B P H 120 / 250 . 40 T

B = одинарный циркуляционный насос
D = сдвоенный циркуляционный насос

M = 4-полюсный электродвигатель
P = 2-полюсный электродвигатель

H = подходит для систем отопления и кондиционирования воздуха

максимальный напор (дм)

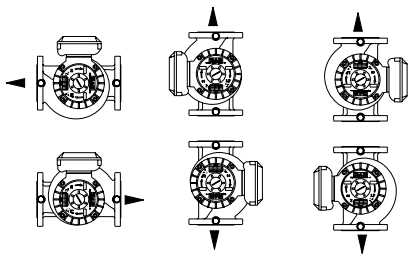
межосевое расстояние (мм)

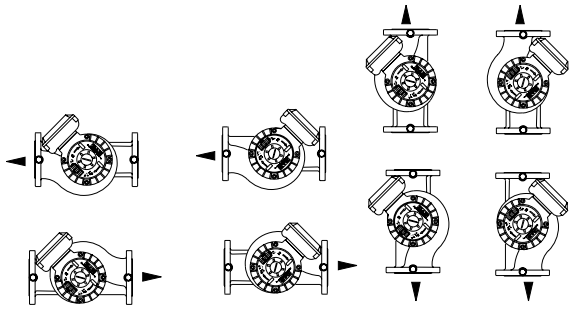
номинальный диаметр (DN) фланцевых соединений

M = однофазный электродвигатель
T = трехфазный электродвигатель

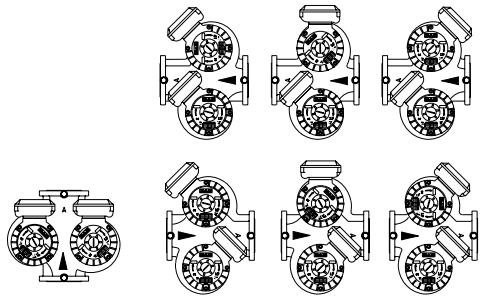
ПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ

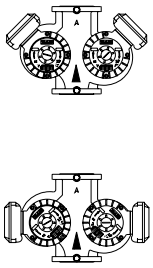
ОДИНАРНЫЙ





СДВОЕННЫЙ





BPH / BMH / DPH / DMH

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм2\с и плотности жидкости 1000 кг\м3. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

ГРАФИК ПОДБОРА МОДЕЛЕЙ

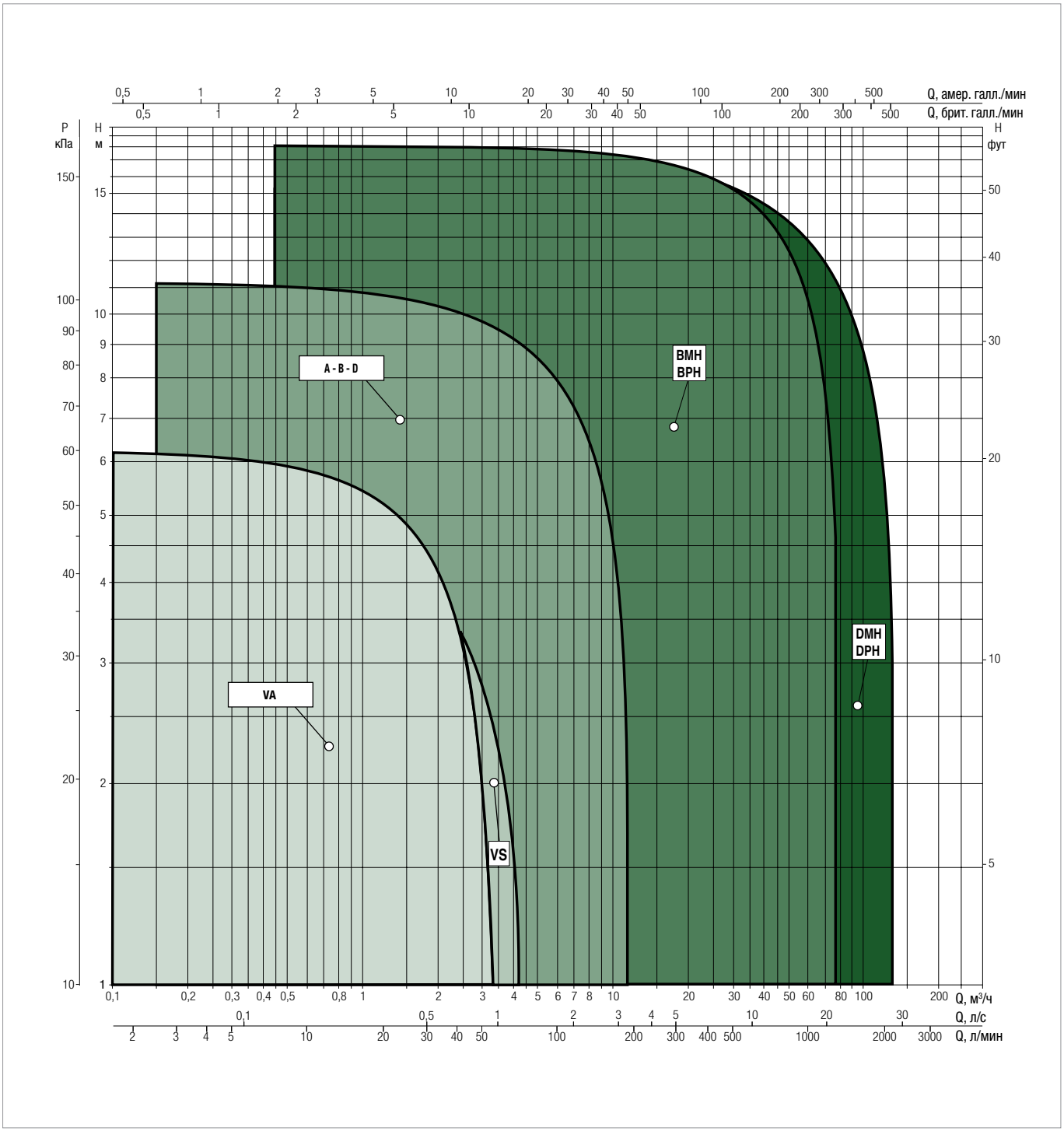


ТАБЛИЦА ПОДБОРА - BPH / BMH

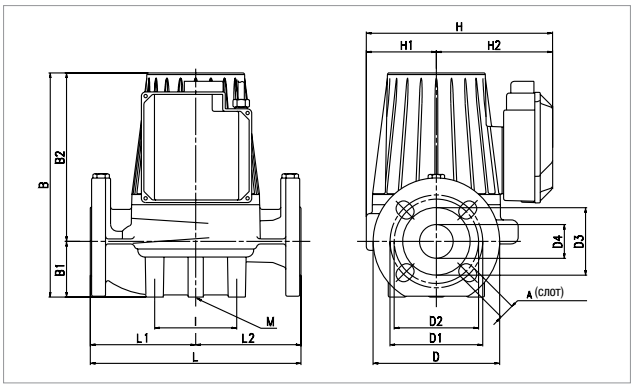
МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	1,8	2,4	3	4,2	5,4	7,2	9,6	12	14,4	18	24	30	36	42	54	72
	Q=л/мин	0	30	40	50	70	90	120	160	200	240	300	400	500	600	700	900	1200
BMH 30/250.40 T		3,3	3,1	2,95	2,85	2,5	2,1	1,15										
BPH 60/250.40 M		7,2	6,8	6,7	6,5	6,2	5,8	5	3,7	2								
BPH 60/250.40 T		7,65	7,4	7,3	7,2	6,8	6,4	5,45	3,9	2,25								
BPH 120/250.40 M		11	10,3	10,1	9,8	9,2	8,6	7,65	6,2	4,35	2,4							
BPH 120/250.40 T		12		11	10,7	10,1	9,5	8,4	6,8	4,7	2,2							
BMH 30/280.50 T		3,15		3,02	3	2,93	2,85	2,65	2,3	1,75	1,2							
BMH 60/280.50 T		5,83		5,65	5,6	5,49	5,35	5,1	4,75	4,2	3,65	2,62						
BPH 60/280.50 M		7,65	7,5	7,45	7,4	7,3	7,2	6,98	6,7	6,2	5,75	4,6	2,3					
BPH 60/280.50 T		7,95		7,75	7,7	7,6	7,5	7,35	6,92	6,45	5,85	4,65	2,4					
BPH 120/280.50 M		11,3				10,8	10,5	10,3	9,9	9,4	8,5	7,2	4,8	2,1				
BPH 120/280.50 T		11,7				11,3	11	10,75	10,25	9,6	8,9	7,75	5,4	2,6				
BPH 150/280.50 T		15				14,6	14,4	14	13,6	12,7	11,8	10,5	7,5					
BPH 180/280.50 T	H	18,4						17,4	17	16,4	15,6	14,4	12	8,8	5,2			
BMH 30/340.65 T	(м)	3,15				3,09	3,02	2,98	2,85	2,55	2,25	1,65						
BMH 60/340.65 T		5,4				5,15	5,05	4,9	4,7	4,45	4,1	3,45	2,25					
BPH 60/340.65 M		6,8	6,79	6,75	6,7	6,6	6,57	6,5	6,35	6,2	5,95	5,5	4,35	2,85	1,2			
BPH 60/340.65 T		7,4				7,35	7,3	7,24	7,1	6,9	6,65	6,15	4,9	3,3	1,4			
BPH 120/340.65 T		10,9				10,75	10,68	10,6	10,5	10,38	10,2	9,8	8,7	7,15	5,2	3		
BPH 150/340.65 T		14,9				14,88	14,83	14,75	14,65	14,55	14,3	13,88	12,65	11	9,35	7,15		
BPH 180/340.65 T		17,9						17,8	17,7	17,5	17,3	16,8	15,7	14,1	12,1	10		
BMH 30/360.80T		3,9						3,85	3,8	3,75	3,65	3,48	3,1	2,45	1,75			
BMH 60/360.80T		5,7						5,66	5,61	5,59	5,5	5,4	5	4,55	3,9	3,1		
BPH 120/360.80 T		11,8						11,65	11,58	11,5	11,4	11,25	10,75	10,2	9,39	8,37	5,65	
BPH 150/360.80 T		15,3						15,1	15,06	14,99	14,92	14,75	14,5	14	13,4	12,4	10,3	6
BPH 180/360.80 T		17,5						17,4	17,25	17,1	16,8	16,25	15	13,7	12	10,1	5,5	

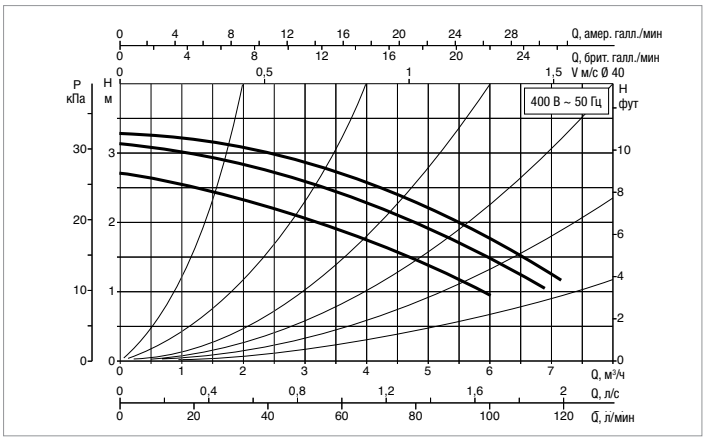
ТАБЛИЦА ПОДБОРА - DPH / DMH

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	1,8	2,4	3	4,2	5,4	7,2	9,6	12	14,4	18	24	30	36	42	54	72
	Q=л/мин	0	30	40	50	70	90	120	160	200	240	300	400	500	600	700	900	1200
DMH 30/250.40 T		3,3	3,1	2,95	2,85	2,5	2,1	1,15										
DPH 60/250.40 M		7,2	6,8	6,7	6,5	6,2	5,8	5	3,7	2								
DPH 60/250.40 T		7,65	7,4	7,3	7,2	6,8	6,4	5,45	3,9	2,25								
DPH 120/250.40 M		11	10,3	10,1	9,8	9,2	8,6	7,65	6,2	4,35	2,4							
DPH 120/250.40 T		12		11	10,7	10,1	9,5	8,4	6,8	4,7	2,2							
DMH 30/280.50 T		3,15		3,02	3	2,93	2,85	2,65	2,3	1,75	1,2							
DMH 60/280.50 T		5,83		5,65	5,6	5,49	5,35	5,1	4,75	4,2	3,65	2,62						
DPH 60/280.50 M		7,65	7,5	7,45	7,4	7,3	7,2	6,98	6,7	6,2	5,75	4,6	2,3					
DPH 60/280.50 T		7,95		7,75	7,7	7,6	7,5	7,35	6,92	6,45	5,85	4,65	2,4					
DPH 120/280.50 M		11,3				10,8	10,5	10,3	9,9	9,4	8,5	7,2	4,8	2,1				
DPH 120/280.50 T		11,7				11,3	11	10,75	10,25	9,6	8,9	7,75	5,4	2,6				
DPH 150/280.50 T		15				14,6	14,4	14	13,6	12,7	11,8	10,5	7,5					
DPH 180/280.50 T	H	18,4						17,4	17	16,4	15,6	14,4	12	8,8	5,2			
DMH 30/340.65 T	(м)	3,15				3,09	3,02	2,98	2,85	2,55	2,25	1,65						
DMH 60/340.65 T		5,4				5,15	5,05	4,9	4,7	4,45	4,1	3,45	2,25					
DPH 60/340.65 M		6,8	6,79	6,75	6,7	6,6	6,57	6,5	6,35	6,2	5,95	5,5	4,35	2,85	1,2			
DPH 60/340.65 T		7,4				7,35	7,3	7,24	7,1	6,9	6,65	6,15	4,9	3,3	1,4			
DPH 120/340.65 T		10,9				10,75	10,68	10,6	10,5	10,38	10,2	9,8	8,7	7,15	5,2	3		
DPH 150/340.65 T		14,9				14,88	14,83	14,75	14,65	14,55	14,3	13,88	12,65	11	9,35	7,15		
DPH 180/340.65T		17,9						17,8	17,7	17,5	17,3	16,8	15,7	14,1	12,1	10		
DMH 30/360.80 T		3,9						3,85	3,8	3,75	3,65	3,48	3,1	2,45	1,75			
DMH 60/360.80 T		5,7						5,66	5,61	5,59	5,5	5,4	5	4,55	3,9	3,1		
DPH 120/360.80 T		11,8						11,65	11,58	11,5	11,4	11,25	10,75	10,2	9,39	8,37	5,65	
DPH 150/360.80 T		15,3						15,1	15,06	14,99	14,92	14,75	14,5	14	13,4	12,4	10,3	6
DPH 180/360.80 T		17,5						17,4	17,25	17,1	16,8	16,25	15	13,7	12	10,1	5,5	

BMH 30/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





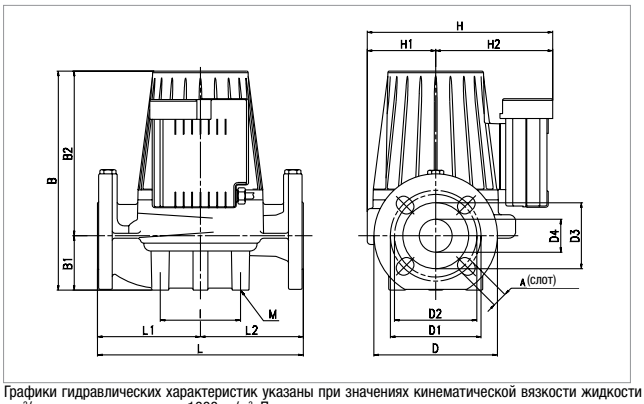
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

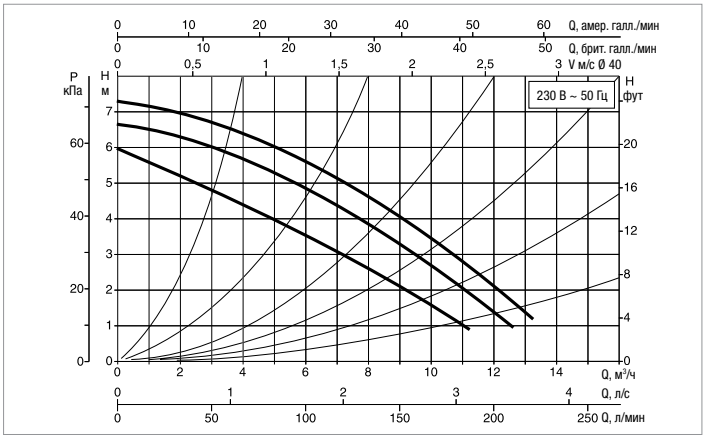
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BMH 30/250.40 T	250	DN 40 - PN 10	3x230 В ~	2	1340	100	0,48	м вод. ст.	0,9	4	–	18
				1	1260	88	0,39					
			3x400 В ~	3	1440	192	0,78					
				2	1430	155	0,58					
				1	1260	88	0,23					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BMH 30/250.40 T	250	125	125	18	266	66	200	150	110	100	80	40	100	–	–	–	M10	221	83	138	17,5

BPH 60/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





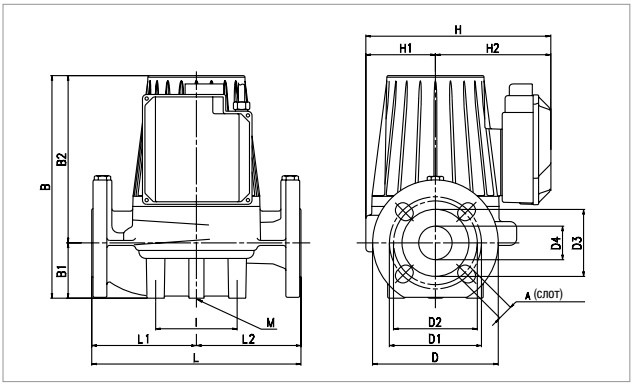
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

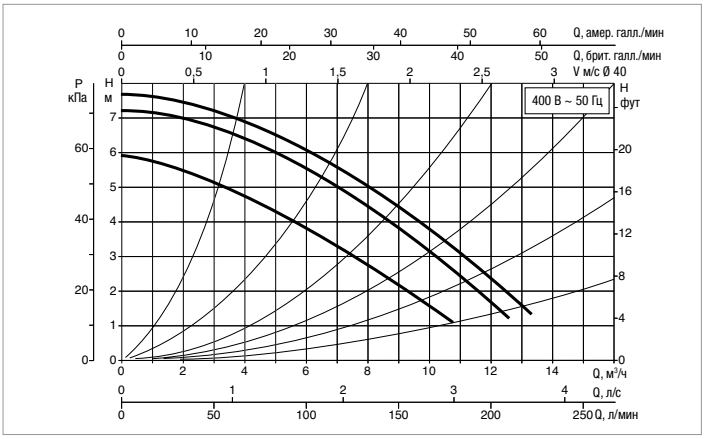
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 60/250.40 M	250	DN 40 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	1,6	4	14	–
			1x230 В ~	3	2830	316	1,43					
				2	2750	309	1,53					
				1	2410	292	1,51					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 60/250.40 M	250	125	125	18	266	66	200	150	110	100	80	40	100	–	–	–	M10	221	83	138	17,5

BPH 60/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





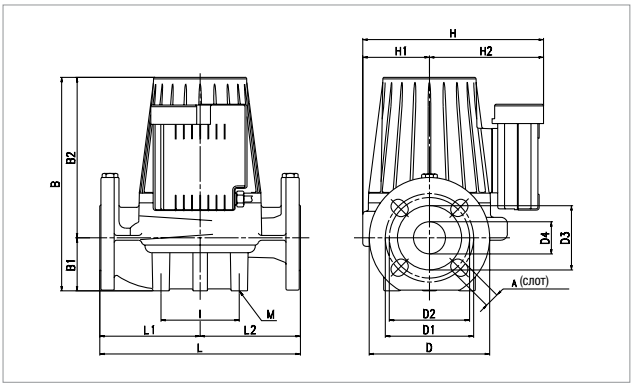
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

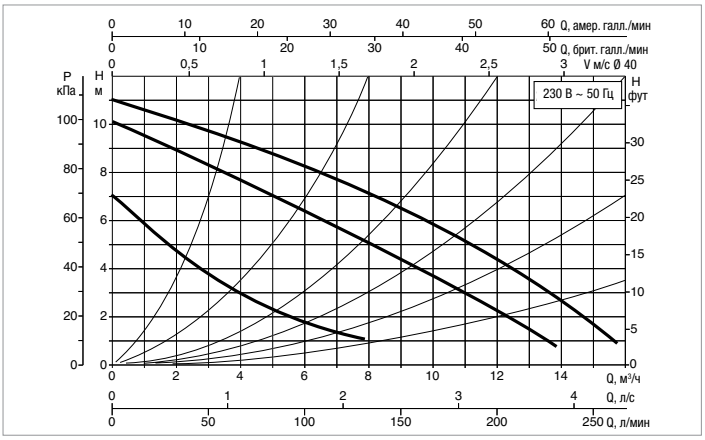
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 60/250.40 T	250	DN 40 - PN 10	3x230 В ~	2	2570	253	0,81	м вод. ст.	1,6	4	–	19
				1	2420	229	0,72					
			3x400 В ~	3	2850	348	0,99					
				2	2810	316	0,75					
				1	2430	232	0,42					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 60/250.40 T	250	125	125	18	266	66	200	150	110	100	80	40	100	–	–	–	M10	221	83	138	17,5

BPH 120/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





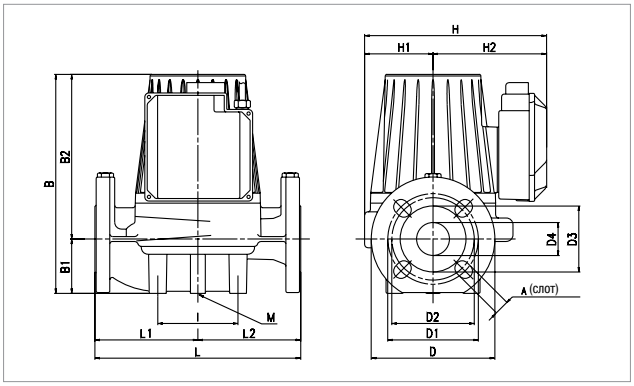
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

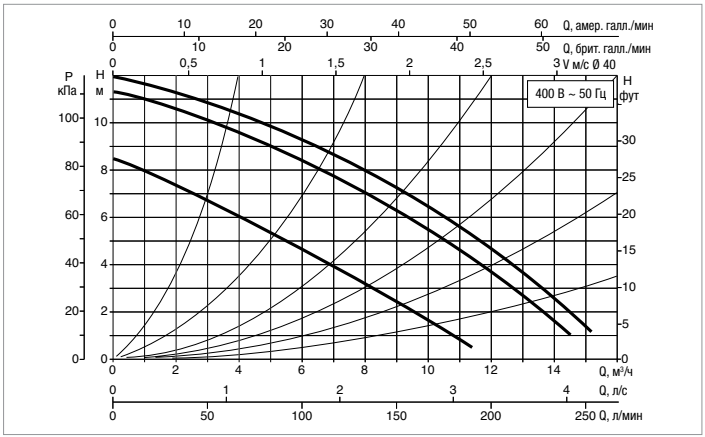
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 120/250.40 M	250	DN 40 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	6	9	18	–
			1x230 В ~	3	2650	510	2,24					
				2	2320	498	2,35					
				1	1520	376	1,96					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 120/250.40 M	250	125	125	18	266	66	200	150	110	100	80	40	100	–	–	–	M10	221	83	138	17,5

BPH 120/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





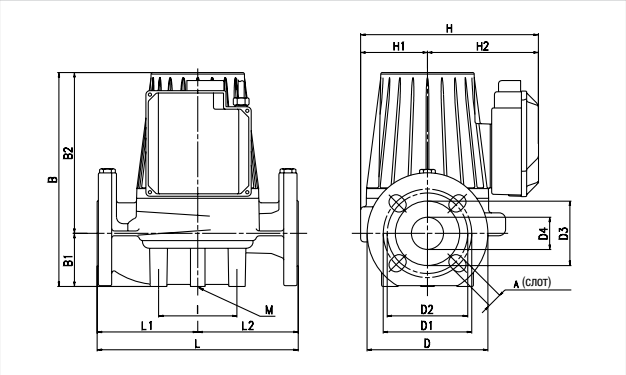
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

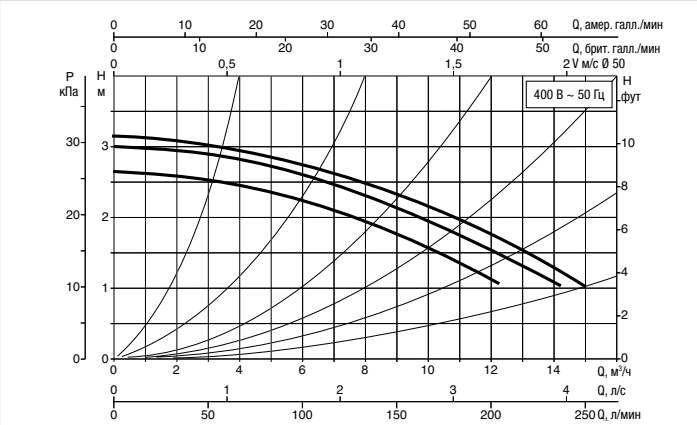
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 120/250.40 T	250	DN 40 - PN 10	3x230 В ~	2	2300	395	1,2	м вод. ст.	6	9	–	23
				1	2070	340	1,07					
			3x400 В ~	3	2780	536	1,16					
				2	2710	499	0,98					
				1	2080	339	0,62					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 120/250.40 T	250	125	125	18	266	66	200	150	110	100	80	40	100	–	–	–	M10	221	83	138	17,5

BMH 30/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





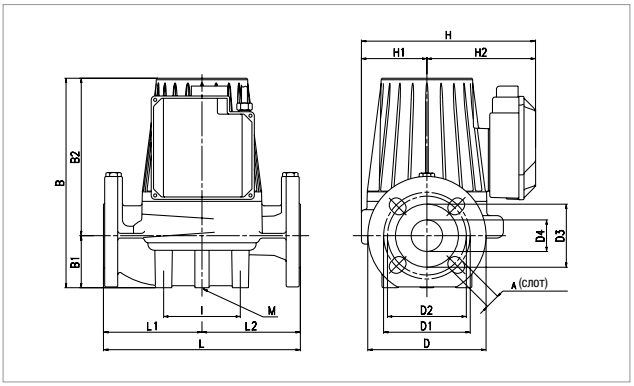
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

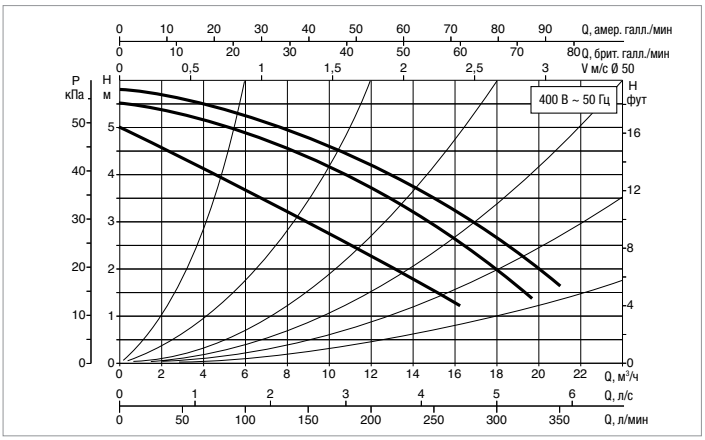
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BMH 30/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	1390	148	0,7	м вод. ст.	0,9	4	–	18
				1	1340	134	0,55					
			3x400 В ~	3	1460	255	1,12					
				2	1450	216	0,83					
				1	1350	131	0,32					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BMH 30/280.50 T	280	140	140	18	312	73	239	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	96	158	24

BMH 60/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





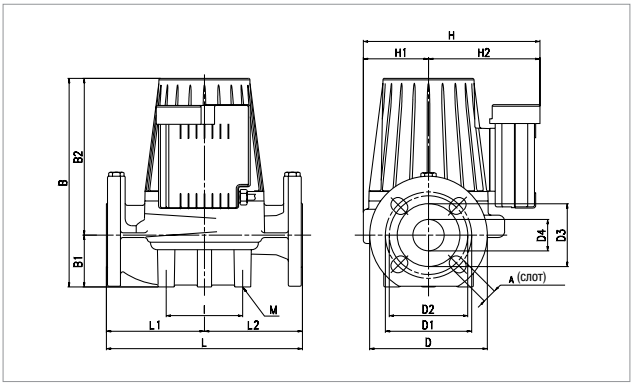
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

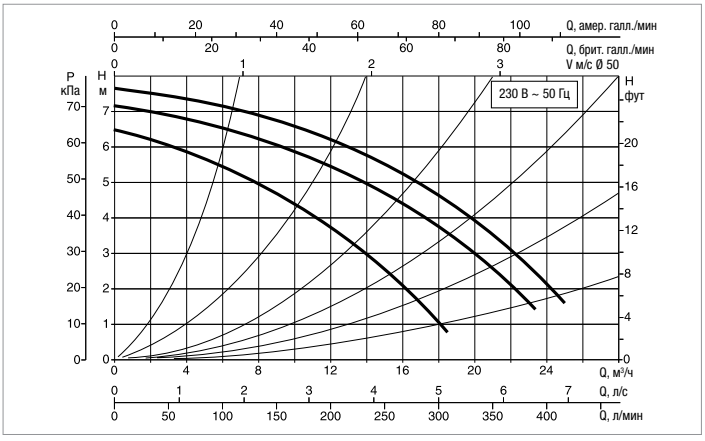
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BMH 60/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	1210	272	0,94	м вод. ст.	4	7,5	–	21
				1	1120	240	0,8					
			3x400 В ~	3	1400	410	1,2					
				2	1360	367	0,95					
				1	1130	235	0,46					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BMH 60/280.50 T	280	140	140	18	312	73	239	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	96	158	24

BPH 60/280.50 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





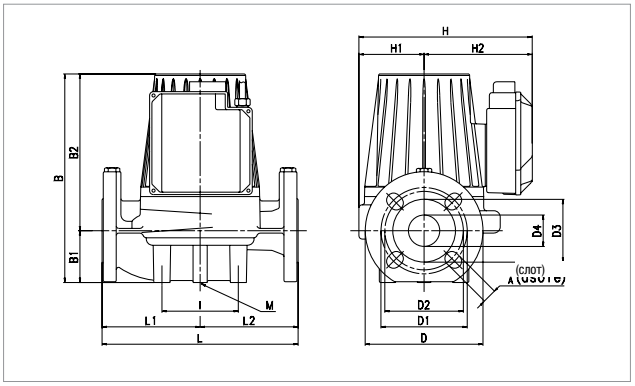
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

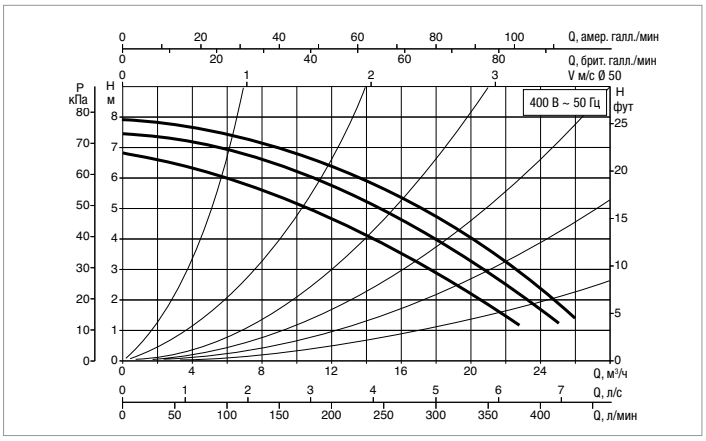
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 60/280.50 M	280	DN 50 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	1,6	6	14	–
			1x230 В ~	3	2840	595	2,79					
				2	2730	540	2,45					
				1	2200	506	2,58					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 60/280.50 M	280	140	140	18	312	73	239	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	156	158	24

BPH 60/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





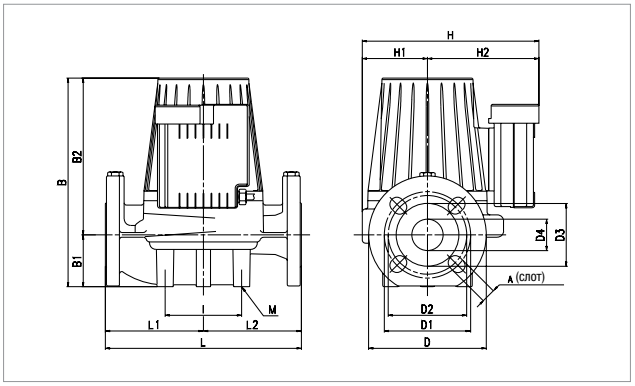
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

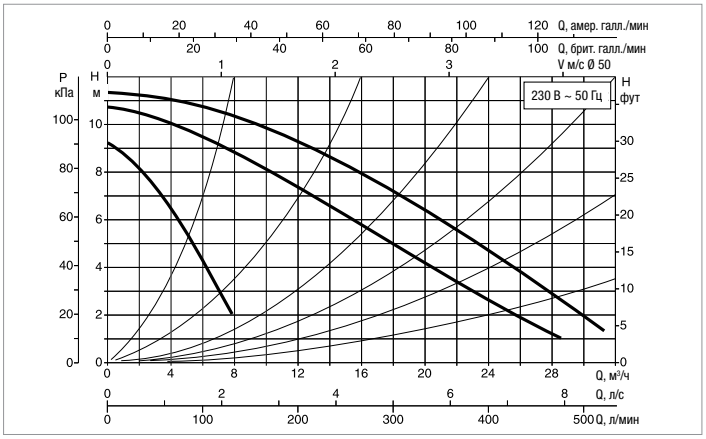
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 60/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2670	464	1,35	м вод. ст.	1,6	6	–	19
				1	2570	432	1,23					
			3x400 В ~	3	2890	589	1,31					
				2	2860	546	1,1					
				1	2570	423	0,71					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 60/280.50 T	280	140	140	18	312	73	239	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	156	158	24

BPH 120/280.50 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





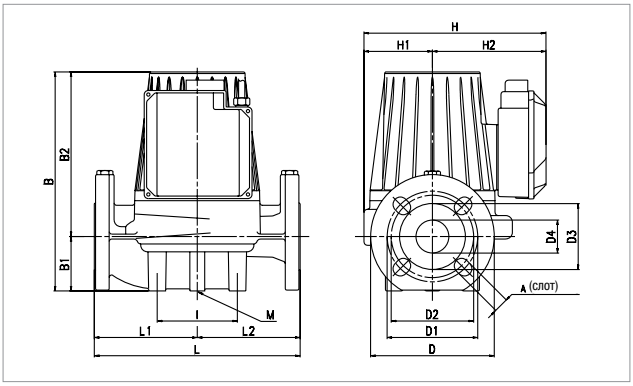
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

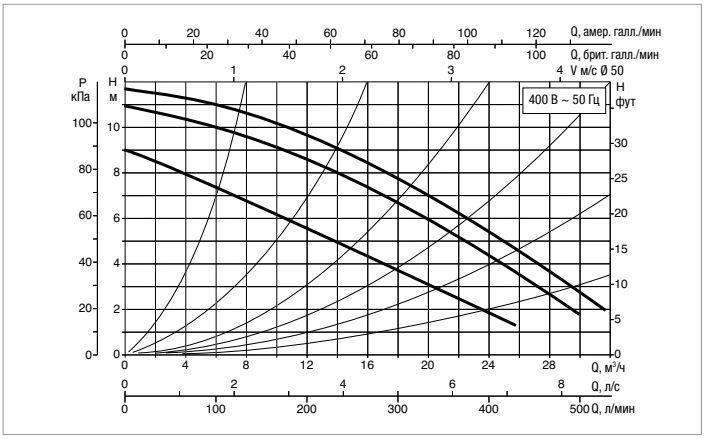
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 120/280.50 M	280	DN 50 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	2	5	–	20
			1x230 В ~	3	2690	870	3,97					
				2	2360	800	3,69					
				1	1340	590	3,12					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 120/280.50 M	280	140	140	18	312	73	239	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	96	158	24

BPH 120/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





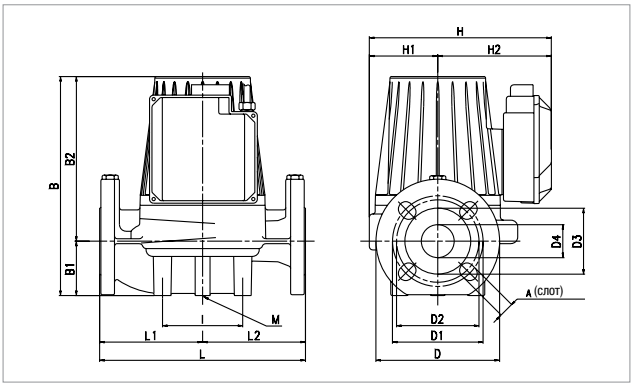
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

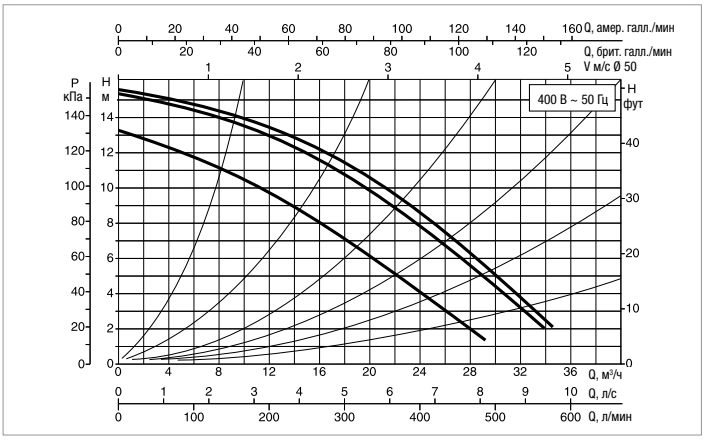
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 120/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2430	683	1,95	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	2240	605	1,75					
			3x400 В ~	3	2810	898	1,67					
				2	2740	840	1,47					
				1	2260	603	1					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 120/280.50 T	280	140	140	18	312	73	239	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	96	158	26

BPH 150/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





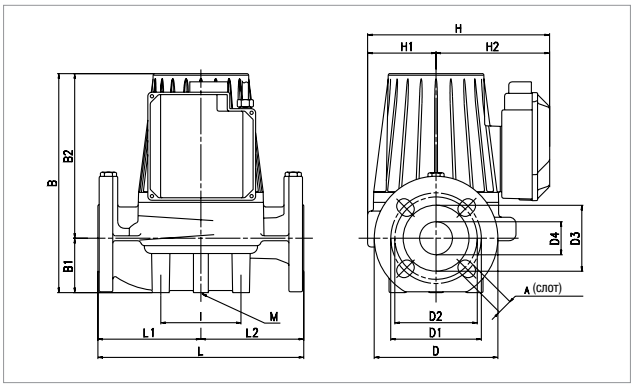
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

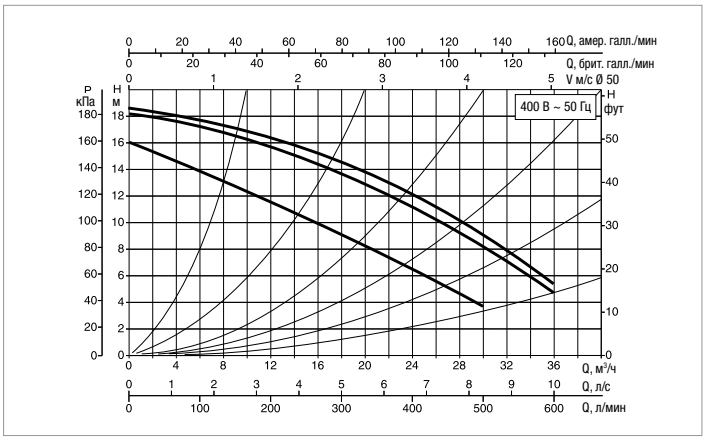
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 150/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2553	1130	3,22	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	2420	1032	3					
			3x400 В ~	3	2850	1470	2,9					
				2	2802	1360	2,5					
				1	2425	1030	1,7					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 150/280.50 T	280	140	140	18	362	73	289	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	96	158	26

BPH 180/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





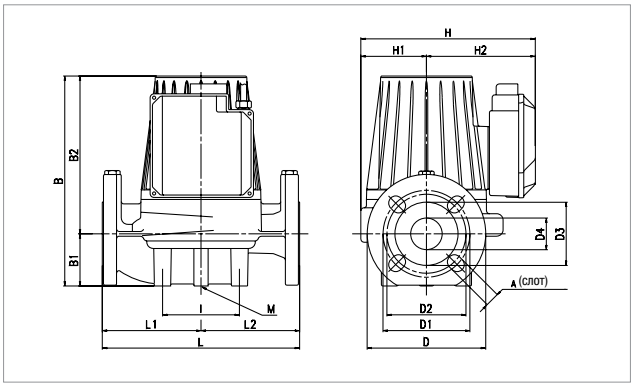
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

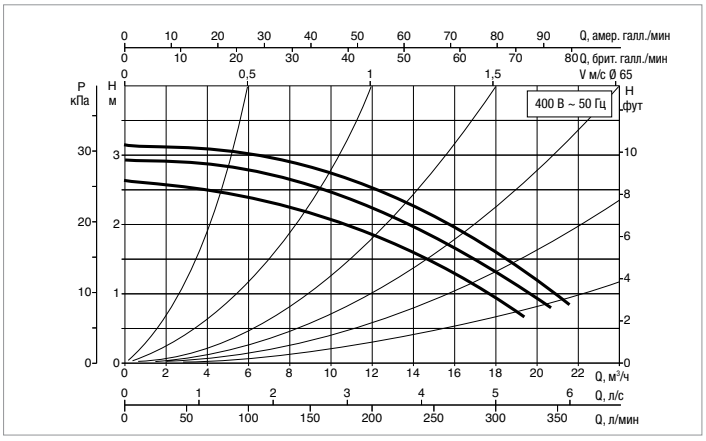
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 180/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2520	1230	3,5	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	2340	1120	3,2					
			3x400 В ~	3	2830	1630	3					
				2	2780	1540	2,70					
				1	2360	1130	1,85					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 180/280.50 T	280	140	140	18	362	73	289	165	125	110	90	50	100	–	–	–	M10	254	96	158	26

BMH 30/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





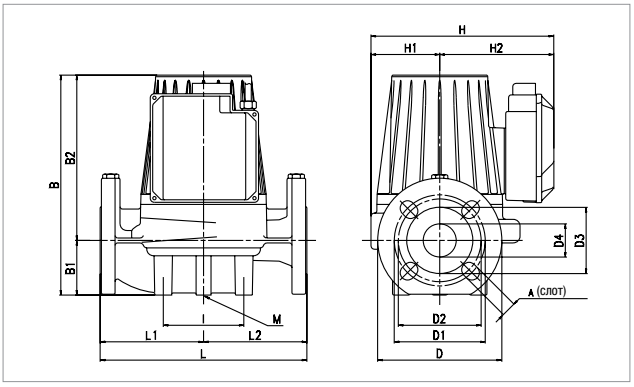
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

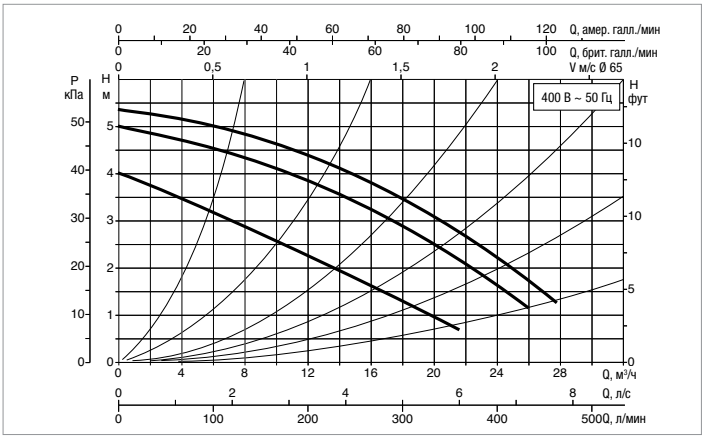
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BMH 30/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	1360	170	0,73	м вод. ст.	4	7,5	–	21
				1	1310	154	0,60					
			3x400 В ~	3	1450	270	1,12					
				2	1430	233	0,84					
				1	1310	150	0,35					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BMH 30/340.65 T	340	170	170	18	334	82	252	185	145	130	110	65	100	–	–	–	M12	259	100	159	27,5

BMH 60/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





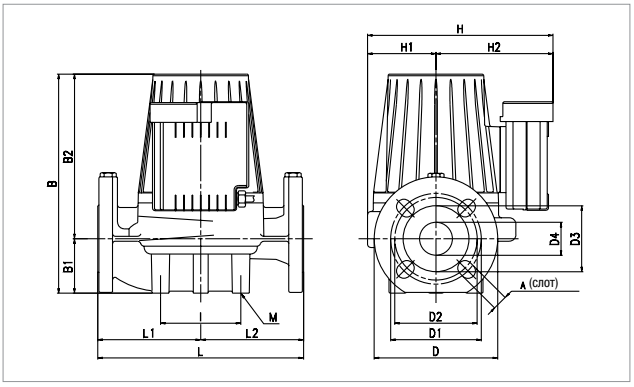
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

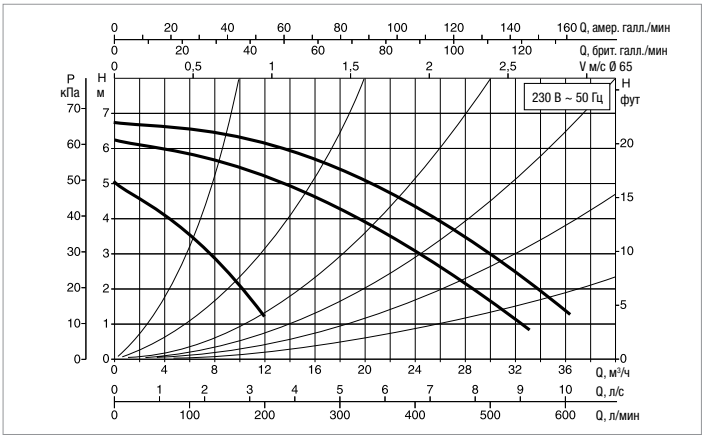
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BMH 60/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2 1	1170 1070	295 257	1 0,85	м вод. ст.	4	7,5	–	21
			3x400 В ~	3 2 1	1380 1350 1090	445 403 255	1,2 0,97 0,49					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BMH 60/340.65 T	340	170	170	18	334	82	252	185	145	130	110	65	100	–	–	–	M12	259	100	159	27,5

BPH 60/340.65 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





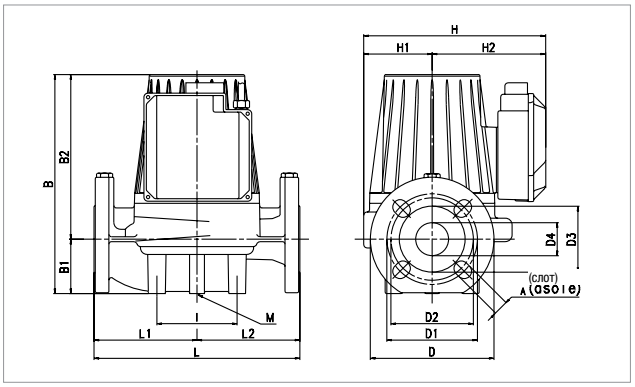
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

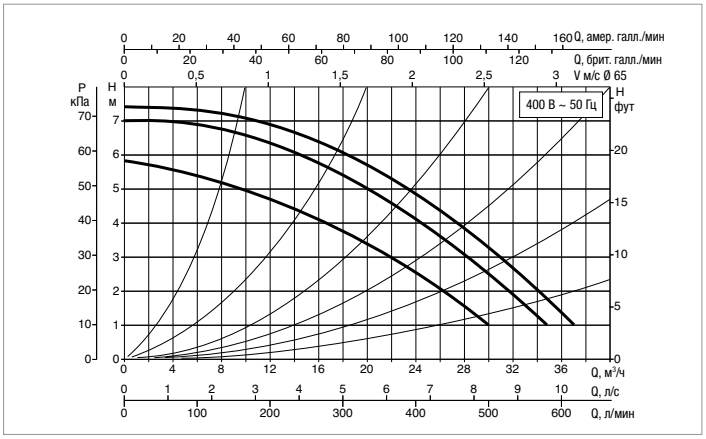
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 60/340.65 M	340	DN 65 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	1	4	13	–
			1x230 В ~	3 2 1	2780 2580 1460	735 685 564	3,37 3,13 3,12					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 60/340.65 M	340	170	170	18	334	82	252	185	145	130	110	65	100	–	–	–	M12	259	100	159	27,5

BPH 60/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





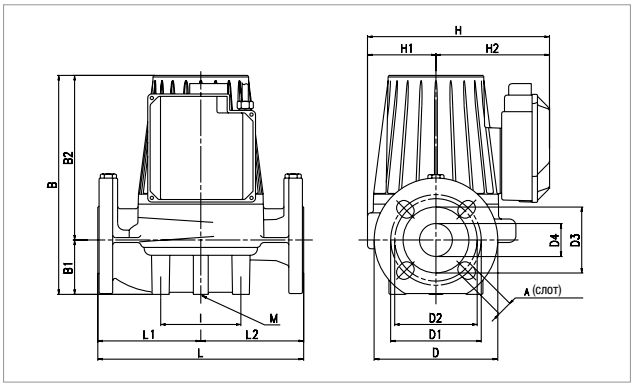
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

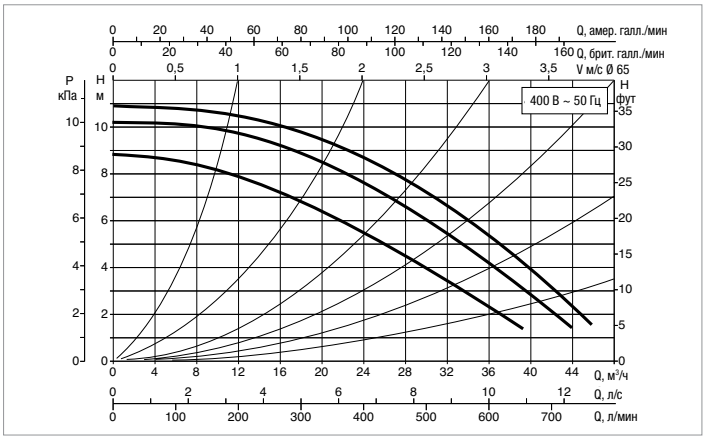
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 60/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2550	582	1,67	м вод. ст.	1	4	–	18
				1	2380	532	1,53					
			3x400 В ~	3	2850	756	1,5					
				2	2800	705	1,3					
				1	2400	535	0,9					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 60/340.65 T	340	170	170	18	334	82	252	185	145	130	110	65	100	–	–	–	M12	259	100	159	30,5

BPH 120/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





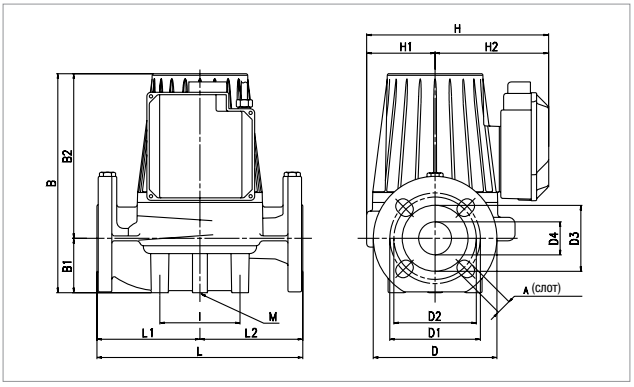
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

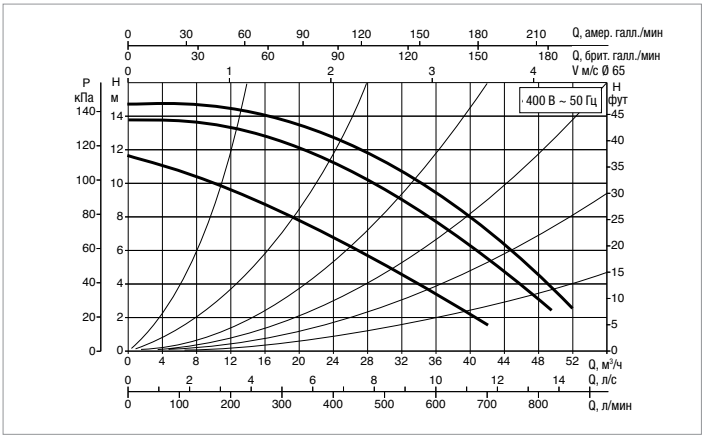
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 120/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2630	1001	2,85	м вод. ст.	6	9	–	22
				1	2500	940	2,66					
			3x400 В ~	3	2880	1275	2,64					
				2	2830	1200	2,25					
				1	2520	934	1,52					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 120/340.65 T	340	170	170	18	384	82	302	185	145	130	110	65	100	–	–	–	M12	259	100	159	32,5

BPH 150/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





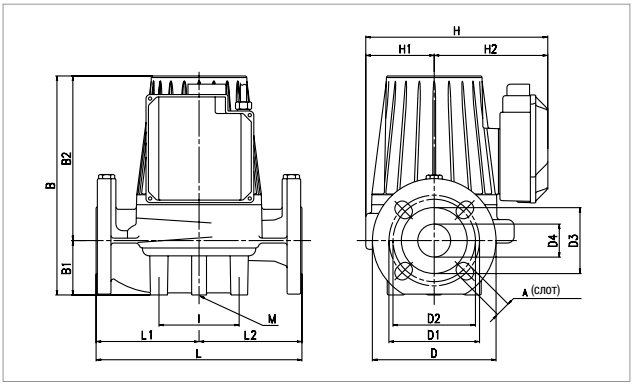
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

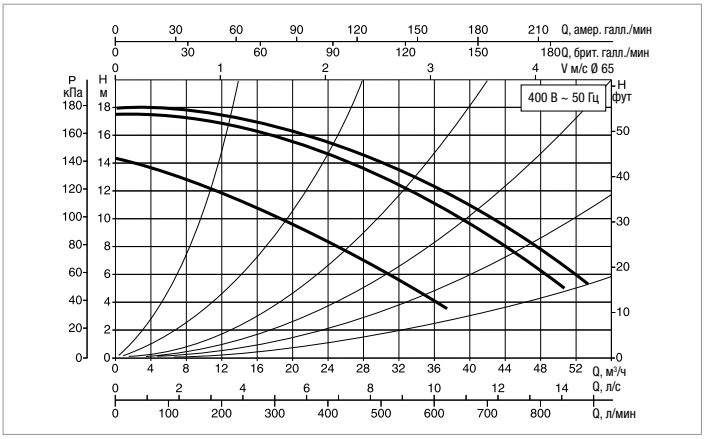
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 150/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2410	1345	3,8	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	2250	1188	3,36					
			3x400 В ~	3	2800	1796	3,25					
				2	2730	1690	2,93					
				1	2250	1210	2					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 150/340.65 T	340	170	170	18	384	82	302	185	145	130	110	65	100	–	–	–	M12	259	100	159	32,5

BPH 180/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





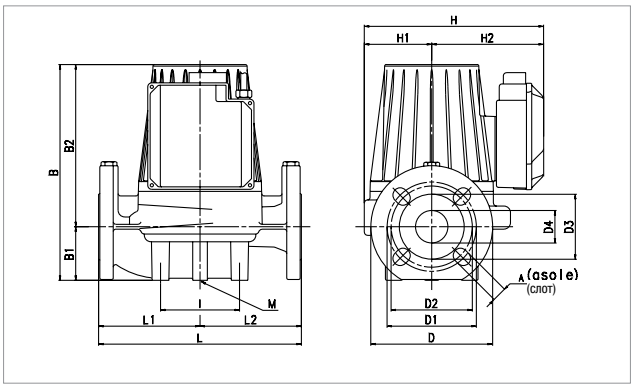
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

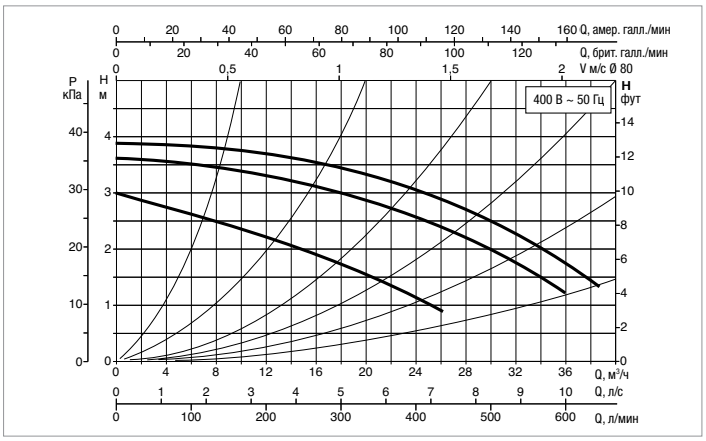
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 180/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2380	1670	4,7	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	2170	1490	4,25					
			3x400 В ~	3	2780	2310	4					
				2	2700	2210	3,5					
				1	2200	1490	2,4					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 180/340.65 T	340	170	170	18	384	82	302	185	145	130	110	65	100	–	–	–	M12	259	100	159	32,5

BMH 30/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





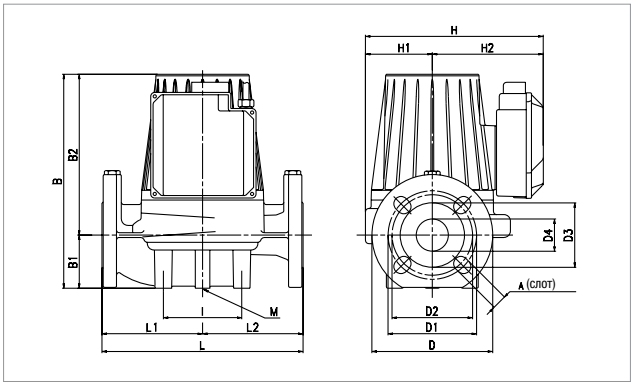
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

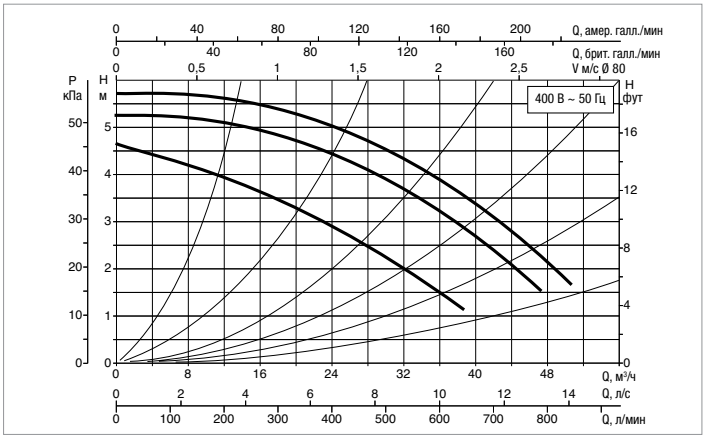
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BMH 30/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	1110	313	1,05	м вод. ст.	4	7,5	–	21
				1	1010	268	0,88					
			3x400 В ~	3	1370	484	1,23					
				2	1330	437	1					
				1	1030	266	0,51					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BMH 30/360.80 T	360	170	190	18	354	97	254	200	160	150	130	80	115	–	–	–	M12	297	100	159	31

BMH 60/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





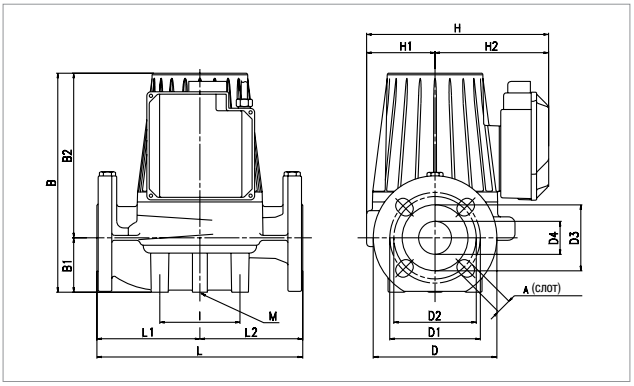
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

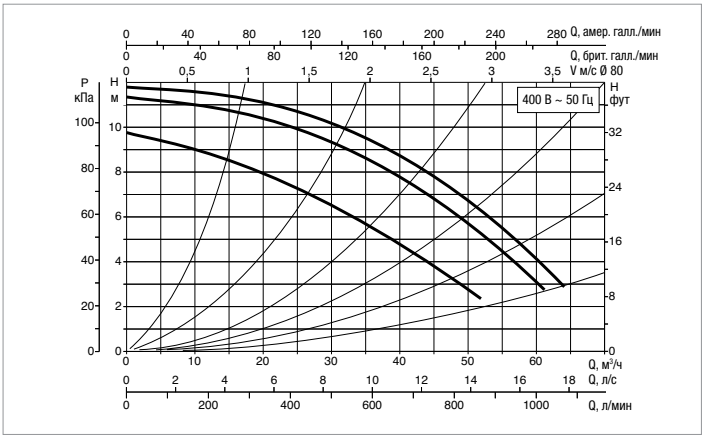
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BMH 60/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	1180	535	1,82	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	1100	465	1,55					
			3x400 В ~	3	1390	763	2,04					
				2	1350	663	1,65					
				1	1100	465	0,89					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BMH 60/360.80 T	360	170	190	18	404	97	307	200	160	150	130	80	115	–	–	–	M12	259	100	159	40

BPH 120/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





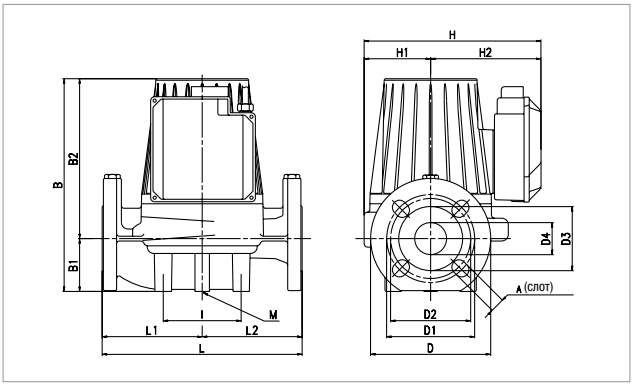
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

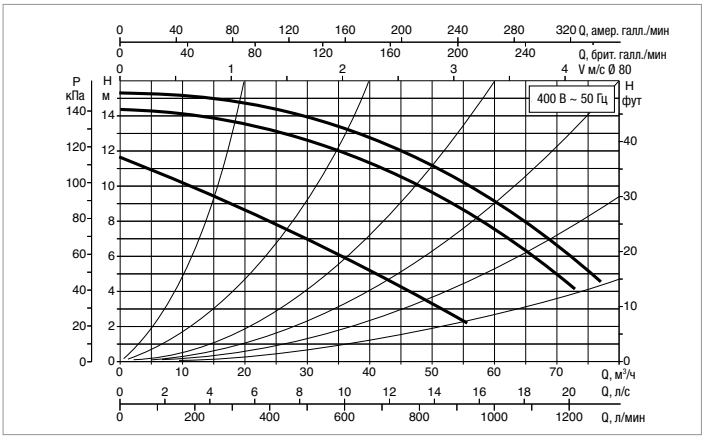
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 120/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	2500	1410	3,95	м вод. ст.	6	10	–	22
				1	2340	1292	3,6.					
			3x400 В ~	3	2830	1820	3,3					
				2	2780	1710	2,93					
				1	2350	1302	2,13					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 120/360.80 T	360	170	190	18	404	97	307	200	160	150	130	80	115	–	–	–	M12	259	100	159	40

BPH 150/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

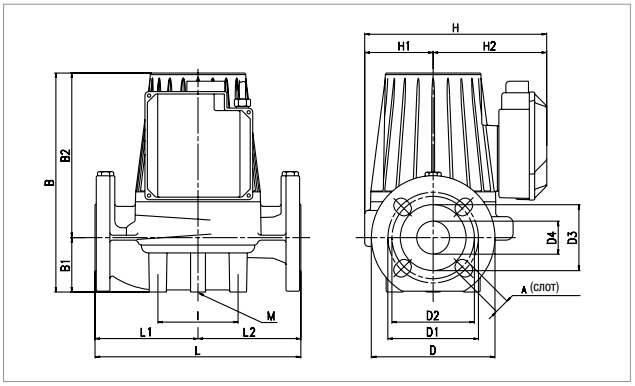
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 150/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	2140	1984	5,62	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	1900	1695	4,82					
			3x400 В ~	3	2710	2870	4,64					
				2	2610	2686	4,32					
				1	1940	1710	2,85					

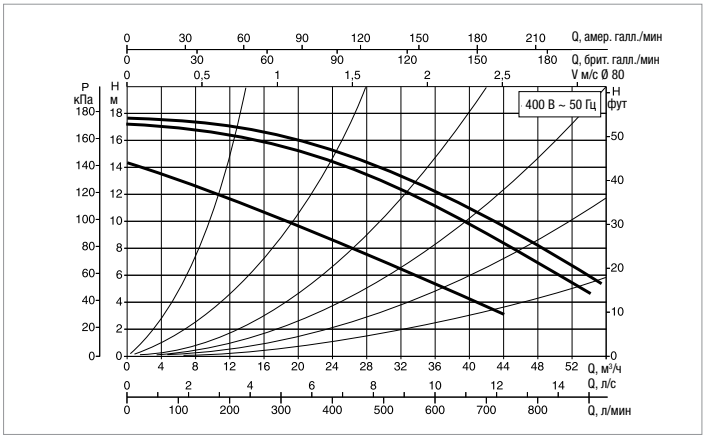
МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 150/360.80 T	360	170	190	18	404	97	307	200	160	150	130	80	115	–	–	–	M12	259	100	159	40

*** модель доступна для всех рынков**

BPH 180/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - ОДИНАРНЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





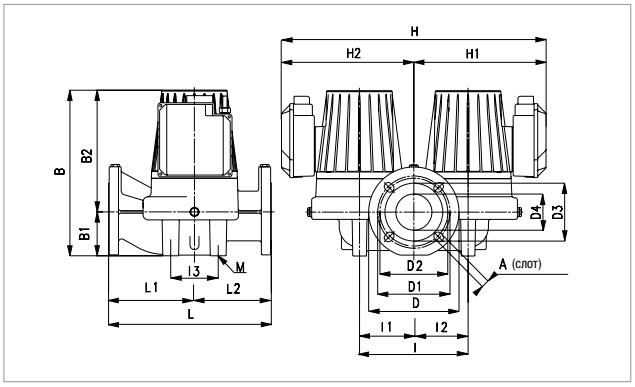
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

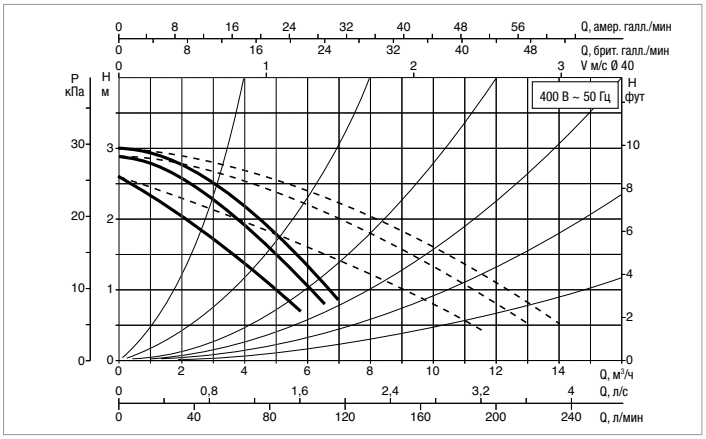
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
BPH 180/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	2380	1670	4,7	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	2170	1490	4,25					
			3x400 В ~	3	2780	2310	4					
				2	2700	2210	3,5					
				1	2200	1490	2,4					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
BPH 180/360.80 T	360	170	190	18	404	97	307	200	160	150	130	80	115	–	–	–	M12	259	100	159	40

DMH 30/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





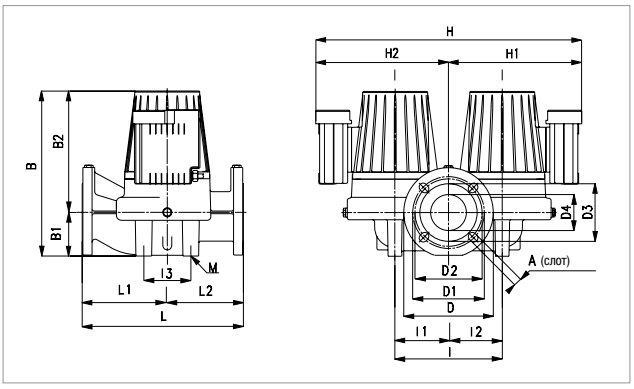
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

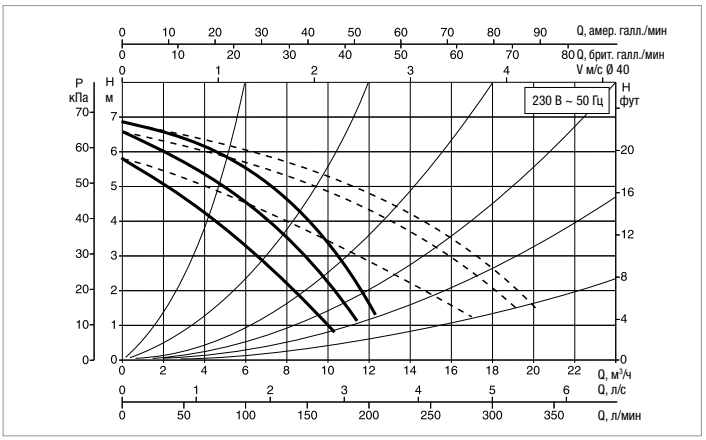
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DMH 30/250.40 T	250	DN 40 - PN 10	3x230 В ~	2	1340	100	0,48	м вод. ст.	0,9	4	–	18
				1	1260	88	0,39					
			3x400 В ~	3	1440	192	0,78					
				2	1430	155	0,58					
				1	1260	88	0,23					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DMH 30/250.40 T	250	105	145	18	271	66	205	150	110	100	80	40	200	100	100	100	M12	476	238	238	32

DPH 60/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





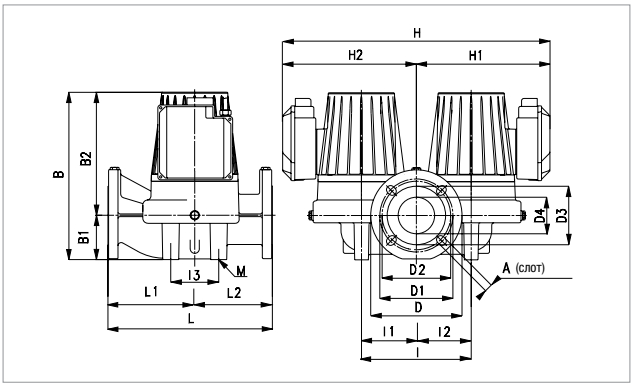
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

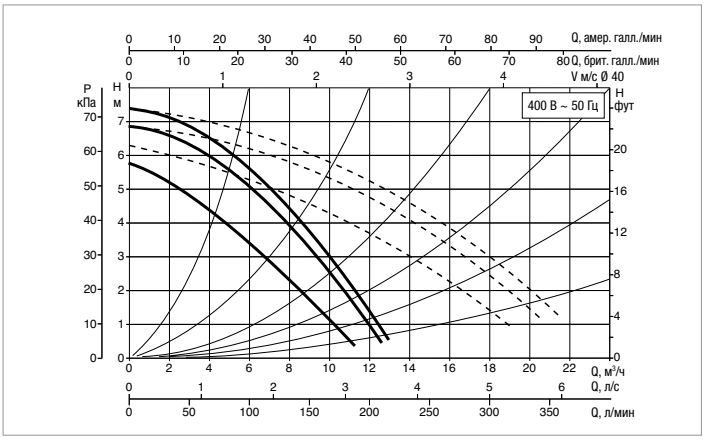
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 60/250.40 M	250	DN 40 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	1,6	4	14	–
			1x230 В ~	3	2830	316	1,43					
				2	2750	309	1,53					
				1	2410	292	1,51					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 60/250.40 M	250	105	145	18	271	66	205	150	110	100	80	40	200	100	100	100	M12	476	238	238	32

DPH 60/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





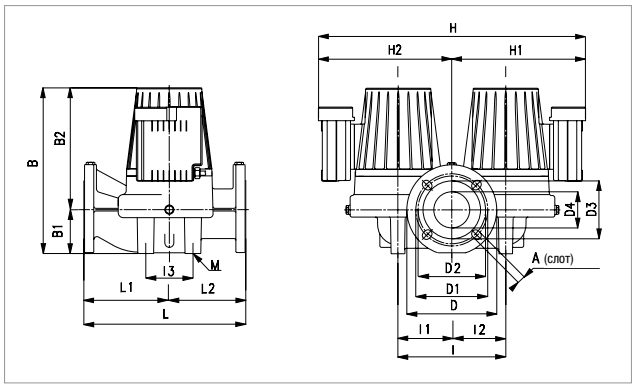
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

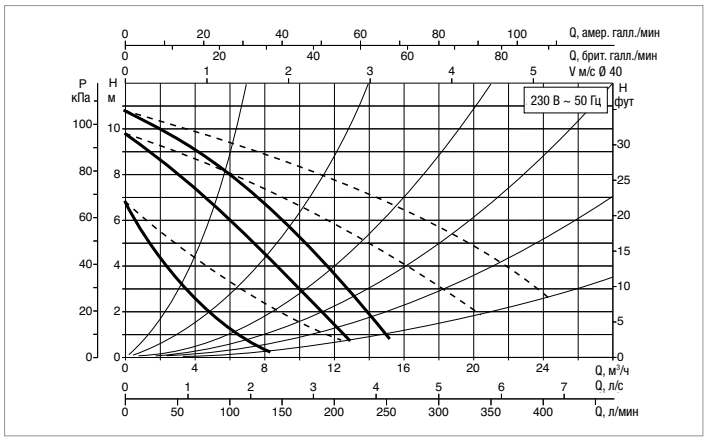
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 60/250.40 T	250	DN 40 - PN 10	3x230 В ~	2	2570	253	0,81	м вод. ст.	1,6	4	–	19
				1	2420	229	0,72					
			3x400 В ~	3	2850	348	0,99					
				2	2810	316	0,75					
				1	2430	232	0,42					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 60/250.40 T	250	105	145	18	271	66	205	150	110	100	80	40	200	100	100	100	M12	476	238	238	32

DPH 120/250.40 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





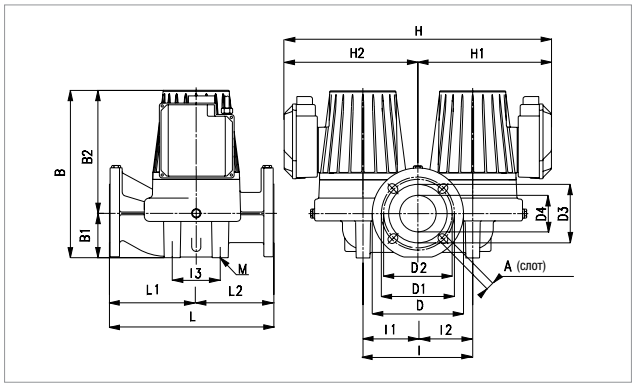
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

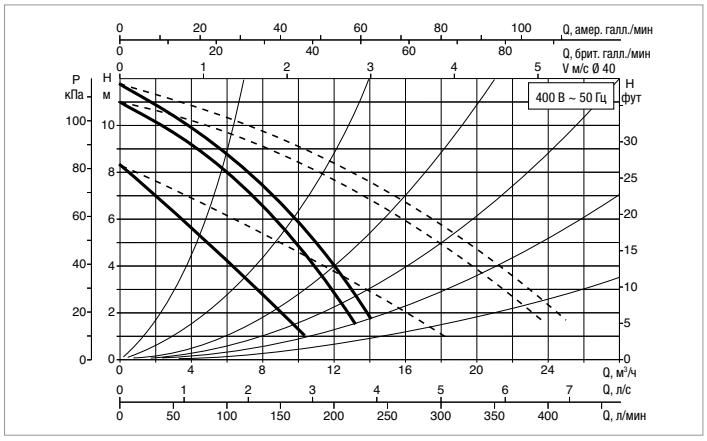
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 120/250.40 M	250	DN 40 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	6	9	18	–
			1x230 В ~	3	2650	510	2,24					
				2	2320	498	2,35					
				1	1520	376	1,96					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 120/250.40 M	250	105	145	18	271	66	205	150	110	100	80	40	200	100	100	100	M12	476	238	238	32

DPH 120/250.40 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





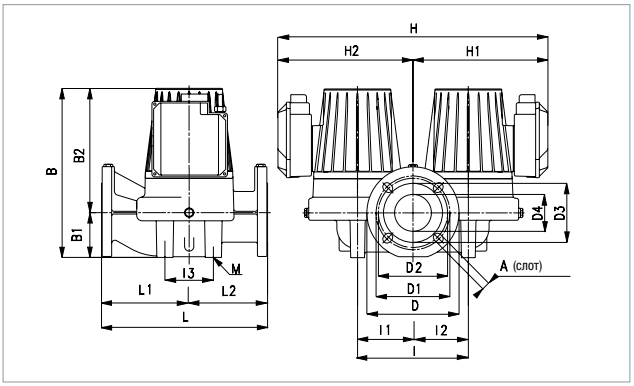
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

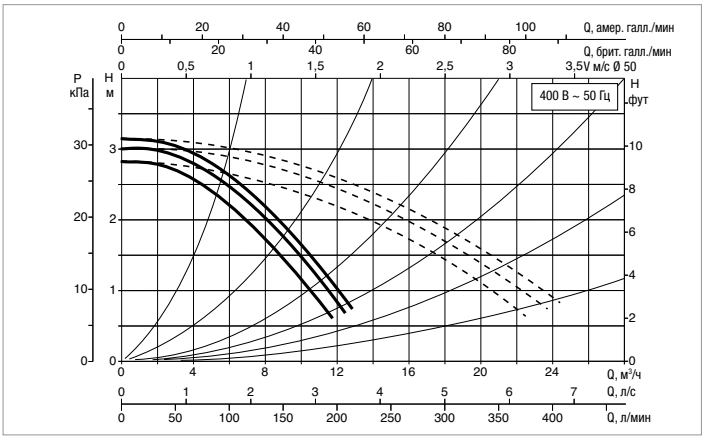
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 120/250.40 T	250	DN 40 - PN 10	3x230 В ~	2	2300	395	1,2	м вод. ст.	6	9	–	23
				1	2070	340	1,07					
			3x400 В ~	3	2780	536	1,16					
				2	2710	499	0,98					
				1	2080	339	0,62					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 120/250.40 T	250	105	145	18	271	66	205	150	110	100	80	40	200	100	100	100	M12	476	238	238	32

DMH 30/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





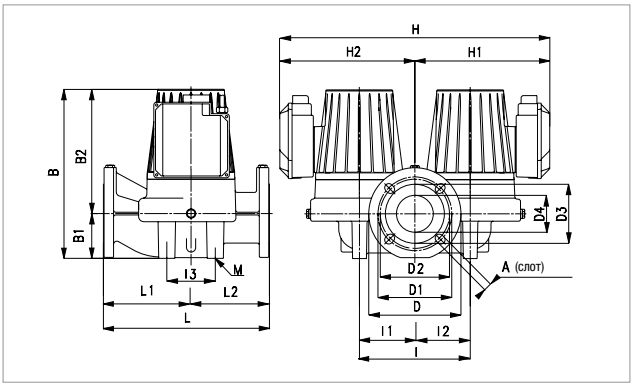
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

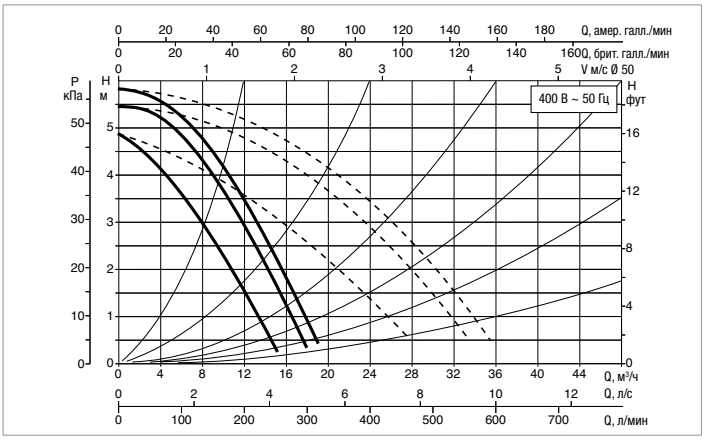
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DMH 30/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	1390	148	0,7	м вод. ст.	0,9	4	–	18
				1	1340	134	0,55					
			3x400 В ~	3	1460	255	1,12					
				2	1450	216	0,83					
				1	1350	131	0,32					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DMH 30/280.50 T	280	130	150	18	305	73	232	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	552	276	276	51,5

DMH 60/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





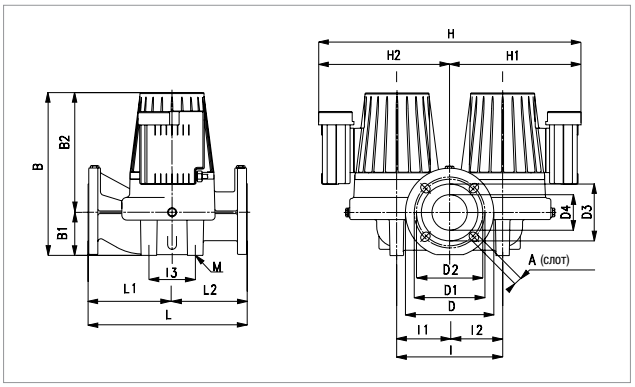
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

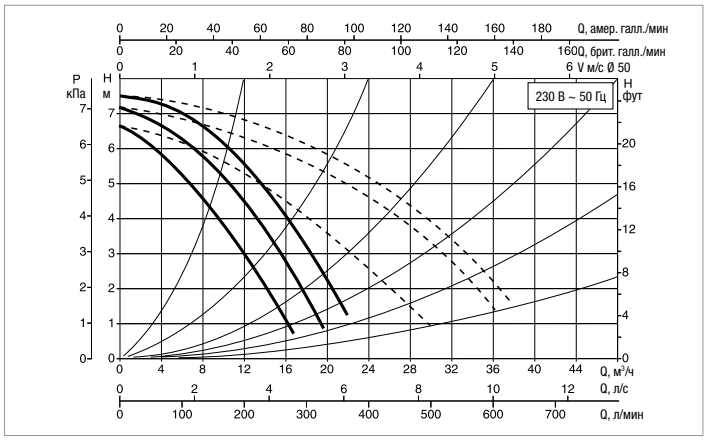
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DMH 60/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	1210	272	0,94	м вод. ст.	4	7,5	–	21
				1	1120	240	0,8					
			3x400 В ~	3	1400	410	1,2					
				2	1360	367	0,95					
				1	1130	235	0,46					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DMH 60/280.50 T	280	130	150	18	308	73	235	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	556	278	278	44,5

DPH 60/280.50 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





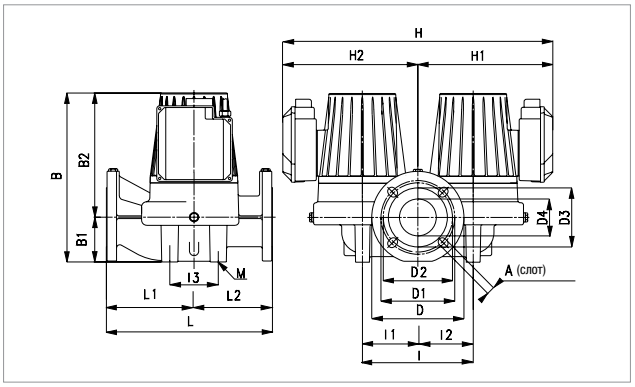
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

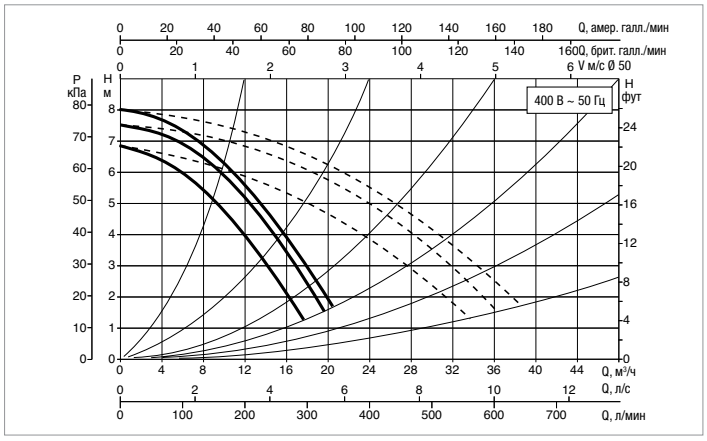
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 60/280.50 M	280	DN 50 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	1,6	6	14	–
			1x230 В ~	3	2840	595	2,79					
				2	2730	540	2,45					
				1	2200	506	2,58					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 60/280.50 M	280	130	150	18	308	73	235	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	554	278	278	44,5

DPH 60/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





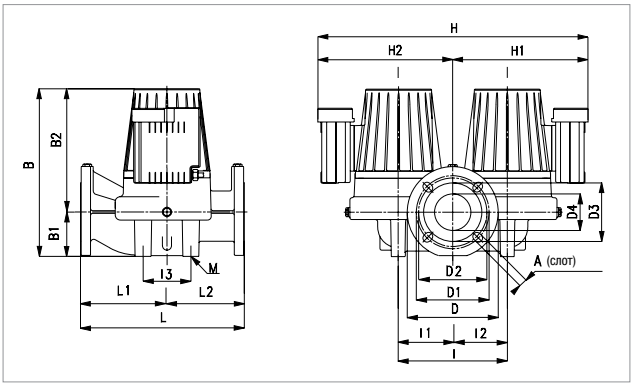
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

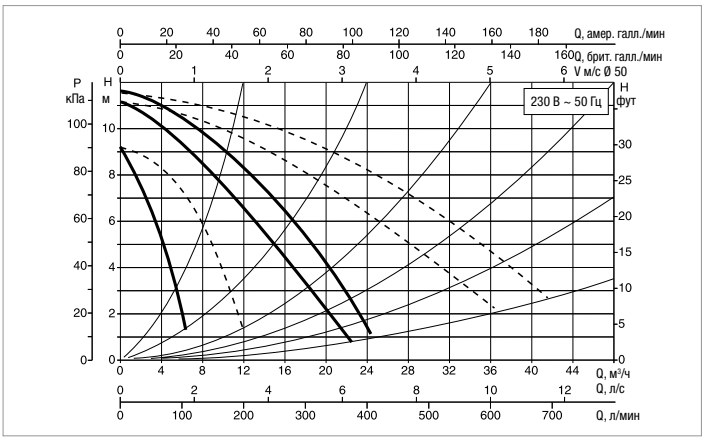
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 60/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2670	464	1,35	м вод. ст.	1,6	6	–	19
				1	2570	432	1,23					
			3x400 В ~	3	2890	589	1,31					
				2	2860	546	1,1					
				1	2570	423	0,71					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 60/280.50 T	280	130	150	18	308	73	235	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	554	278	278	44,5

DPH 120/280.50 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +90 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





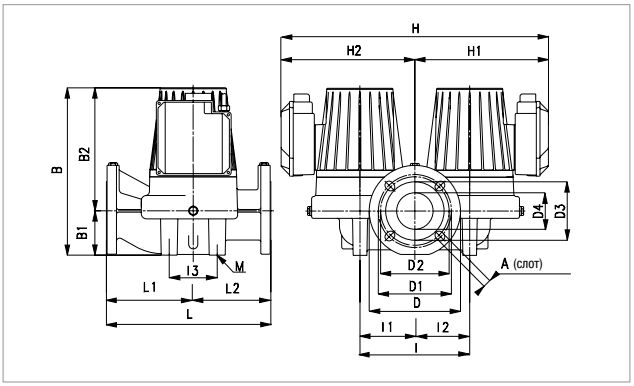
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

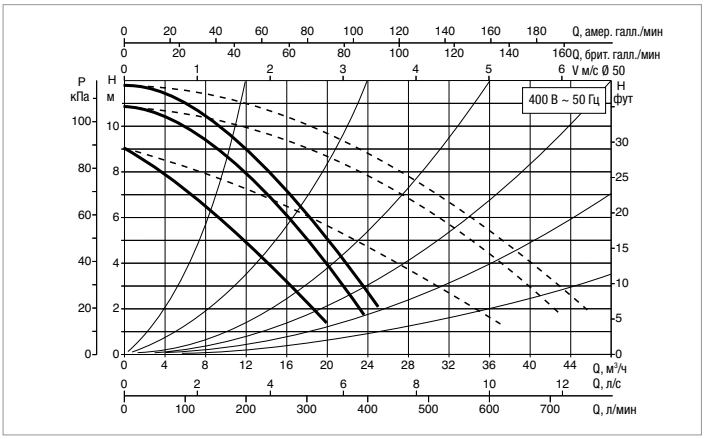
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 120/280.50 M	280	DN 50 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	2	5	–	20
			1x230 В ~	3	2690	870	3,97					
				2	2360	800	3,69					
				1	1340	590	3,12					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 120/280.50 M	280	130	150	18	308	73	235	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	556	278	278	44,5

DPH 120/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





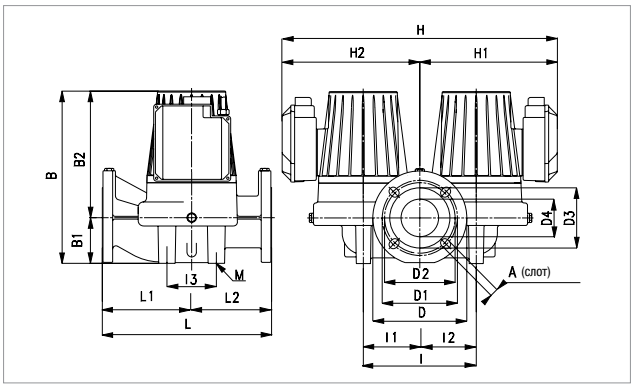
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

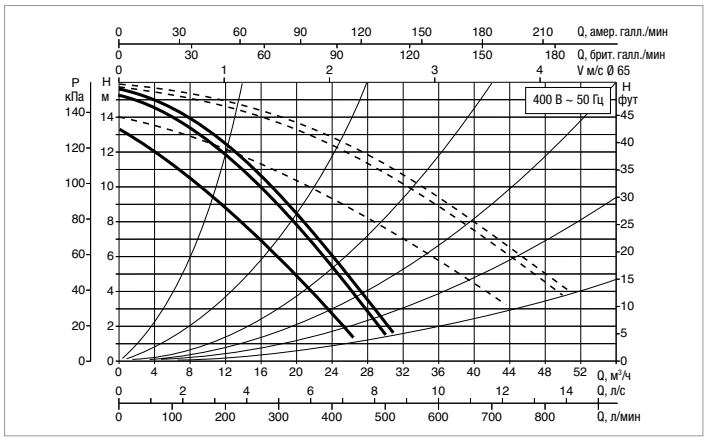
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 120/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2430	683	1,95	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	2240	605	1,75					
			3x400 В ~	3	2810	898	1,67					
				2	2740	840	1,47					
				1	2260	603	1					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 120/280.50 T	280	130	150	18	308	73	235	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	556	278	278	49

DPH 150/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





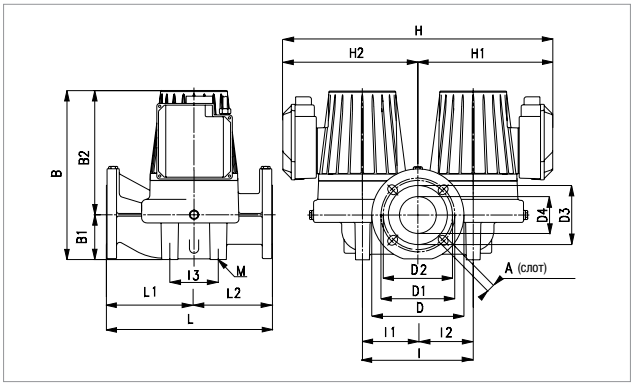
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

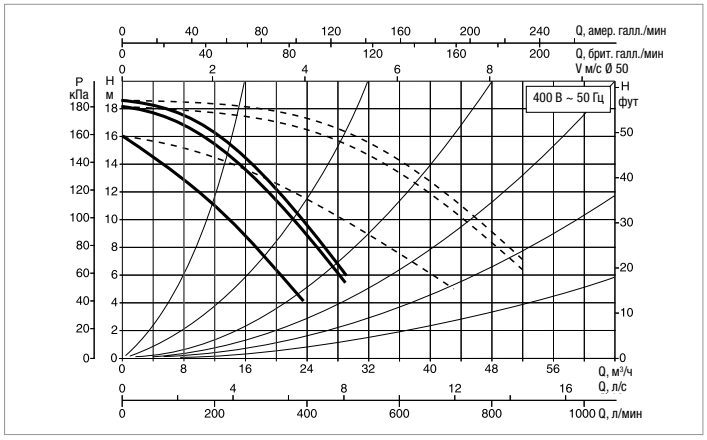
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 150/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2553	1130	3,22	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	2420	1032	3					
			3x400 В ~	3	2850	1470	2,9					
				2	2802	1360	2,5					
				1	2425	1030	1,7					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 150/280.50 T	280	130	150	18	358	73	285	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	556	278	278	49

DPH 180/280.50 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





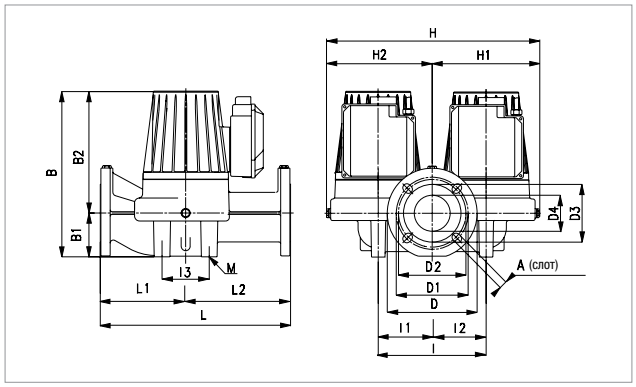
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

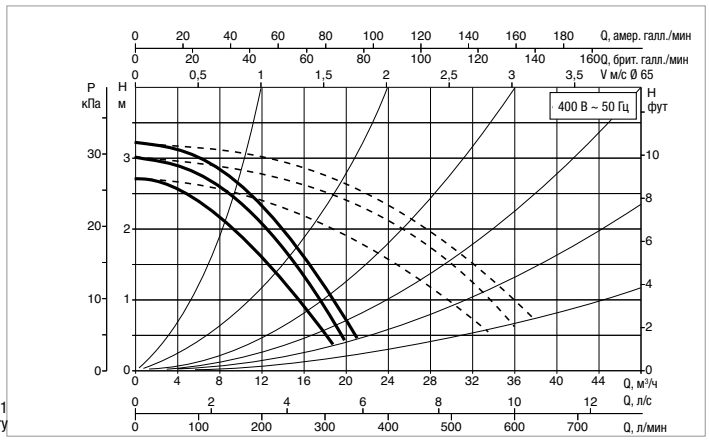
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 180/280.50 T	280	DN 50 - PN 10	3x230 В ~	2	2520	1230	3,5	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	2340	1120	3,2					
			3x400 В ~	3	2830	1630	3					
				2	2780	1540	2,70					
				1	2360	1130	1,85					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 180/280.50 T	280	130	150	18	358	73	285	165	125	110	90	50	240	120	120	120	M14	556	278	278	49

DMH 30/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





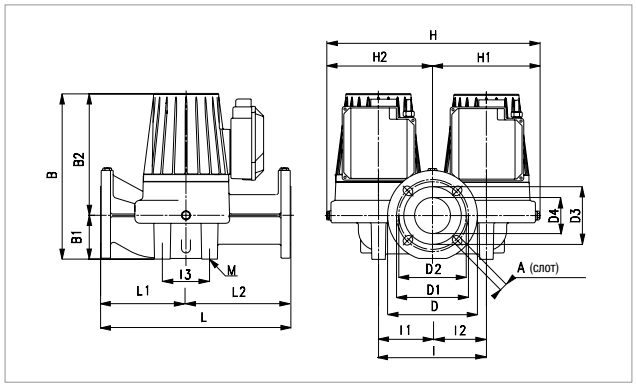
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

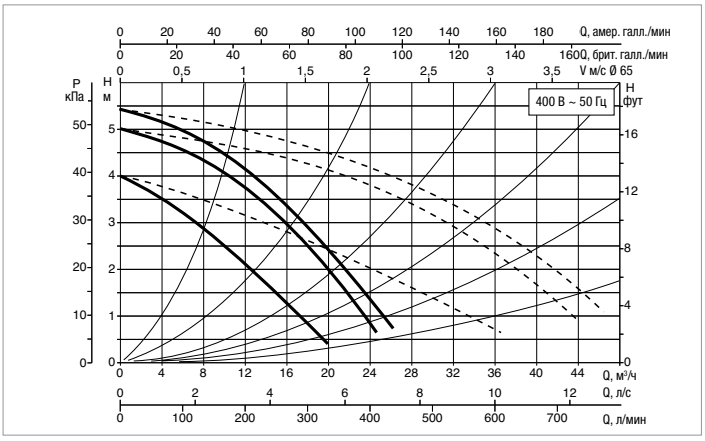
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DMH 30/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	1360	170	0,73	м вод. ст.	4	7,5	–	21
				1	1310	154	0,60					
			3x400 В ~	3	1450	270	1,12					
				2	1430	233	0,84					
				1	1310	150	0,35					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DMH 30/340.65 T	340	138,5	201,5	18	328	82	246	185	145	130	110	65	240	120	120	140	M14	476	238	238	57

DMH 60/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





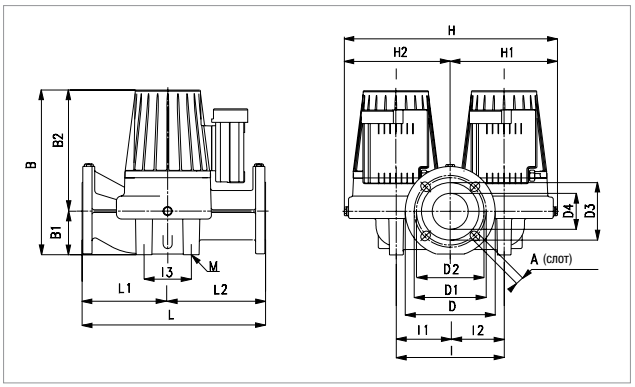
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

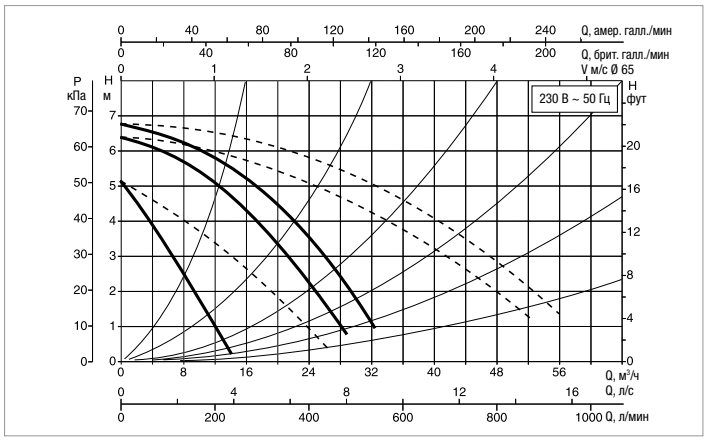
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DMH 60/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	1170	295	1	м вод. ст.	4	7,5	–	21
				1	1070	257	0,85					
			3x400 В ~	3	1380	445	1,2					
				2	1350	403	0,97					
				1	1090	255	0,49					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DMH 60/340.65 T	340	138,5	201,5	18	331	82	249	185	145	130	110	65	240	120	120	140	M14	476	238	238	50

DPH 60/340.65 M - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





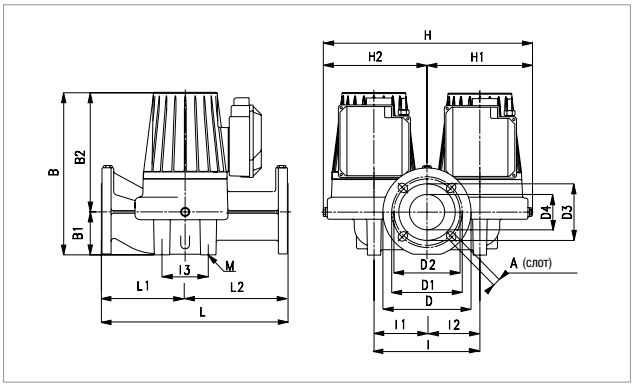
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

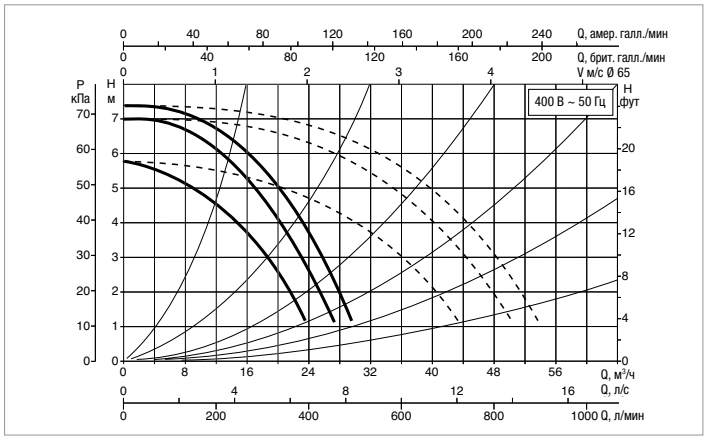
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 60/340.65 M	340	DN 65 - PN 10	–	–	–	–	–	м вод. ст.	1	4	13	–
			1x230 В ~	3	2780	735	3,37					
				2	2580	685	3,13					
				1	1460	564	3,12					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 60/340.65 M	340	138,5	201,5	18	331	82	249	185	145	130	110	65	240	120	120	140	M14	476	238	238	50

DPH 60/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





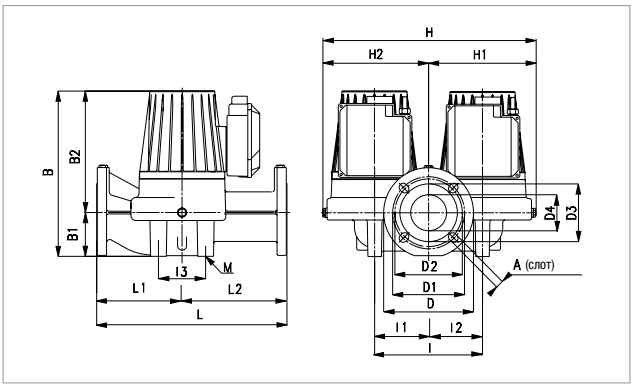
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

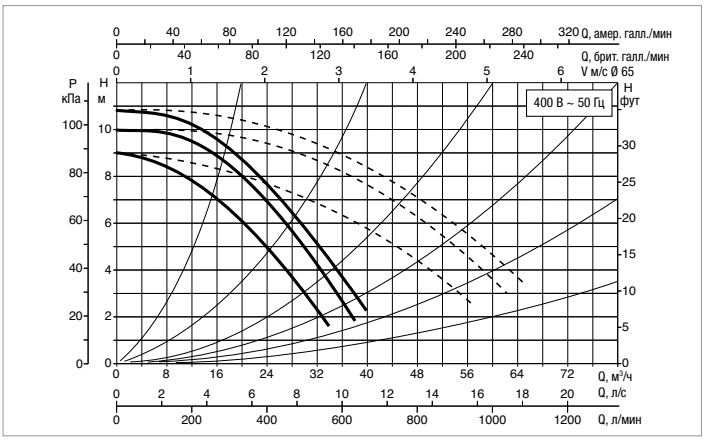
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 60/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2550	582	1,67	м вод. ст.	1	4	–	18
				1	2380	532	1,53					
			3x400 В ~	3	2850	756	1,5					
				2	2800	705	1,3					
				1	2400	535	0,9					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 60/340.65 T	340	138,5	201,5	18	331	82	249	185	145	130	110	65	240	120	120	140	M14	476	238	238	54,5

DPH 120/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





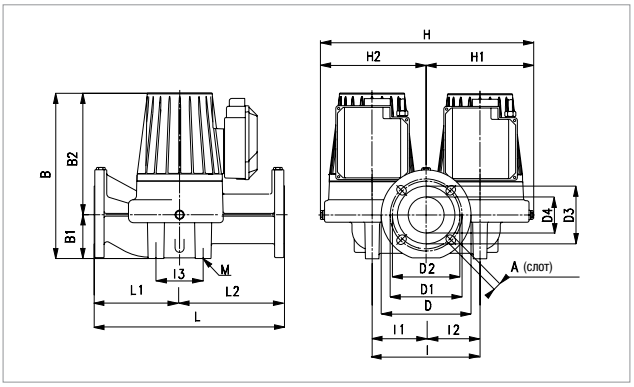
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

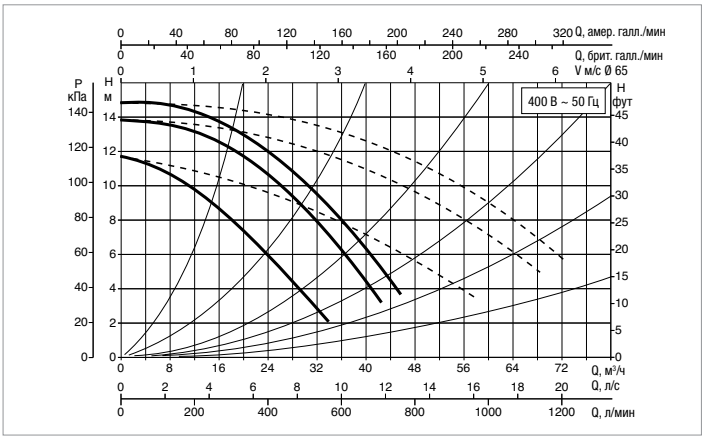
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 120/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2630	1001	2,85	м вод. ст.	6	9	–	22
				1	2500	940	2,66					
			3x400 В ~	3	2880	1275	2,64					
				2	2830	1200	2,25					
				1	2520	934	1,52					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 120/340.65 T	340	138,5	201,5	18	381	82	299	185	145	130	110	65	240	120	120	140	M14	476	238	238	59

DPH 150/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





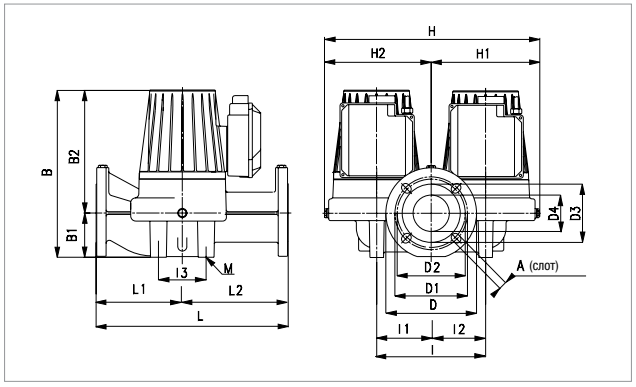
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

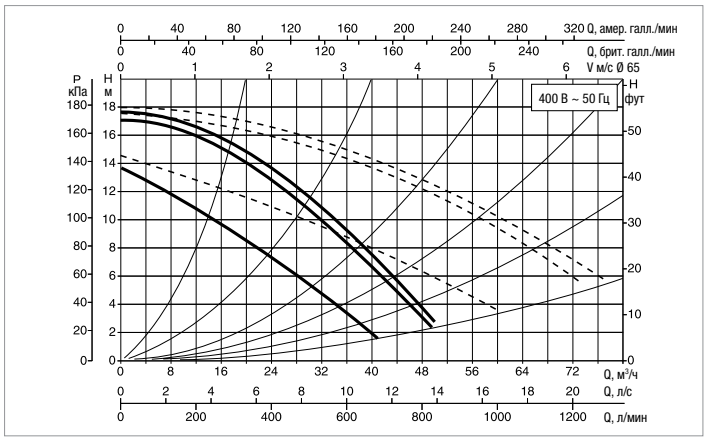
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 150/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2410	1345	3,8	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	2250	1188	3,36					
			3x400 В ~	3	2800	1796	3,25					
				2	2730	1690	2,93					
				1	2250	1210	2					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 150/340.65 T	340	138,5	201,5	18	381	82	299	185	145	130	110	65	240	120	120	140	M14	476	238	238	59

DPH 180/340.65 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





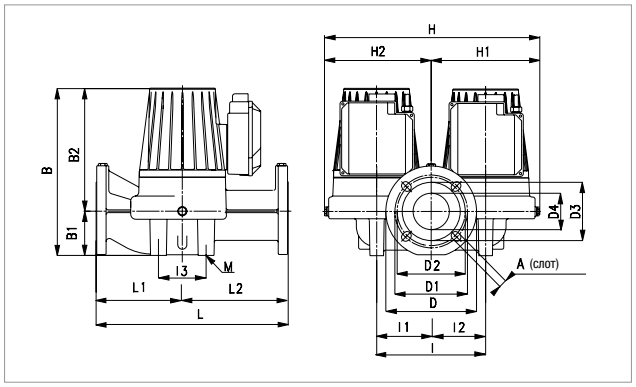
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

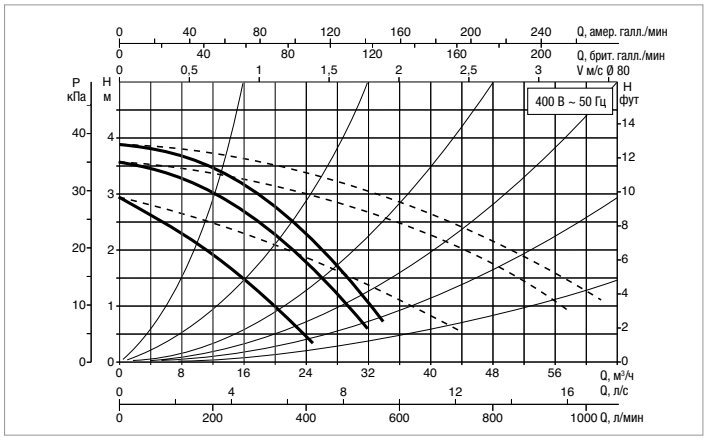
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 180/340.65 T	340	DN 65 - PN 10	3x230 В ~	2	2380	1670	4,7	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	2170	1490	4,25					
			3x400 В ~	3	2780	2310	4					
				2	2700	2210	3,5					
				1	2200	1490	2,4					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 180/340.65 T	340	138,5	201,5	18	381	82	299	185	145	130	110	65	240	120	120	140	M14	476	238	238	59

DMH 30/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





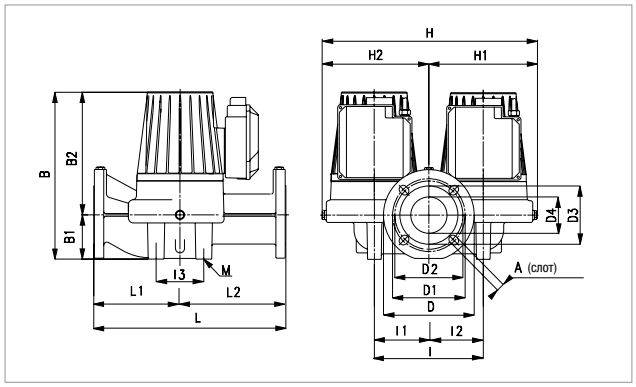
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

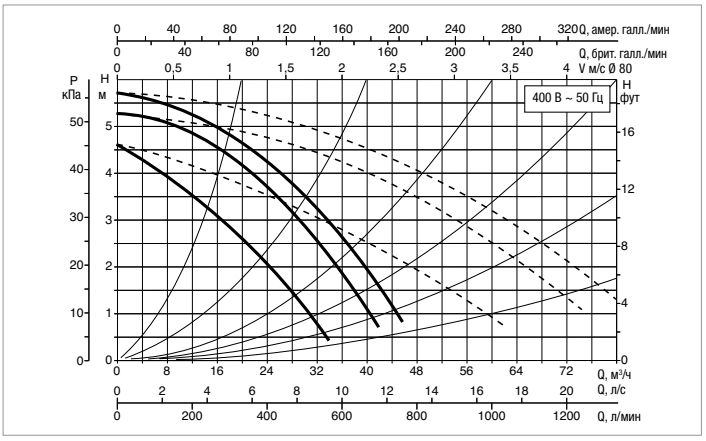
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DMH 30/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	1110	313	1,05	м вод. ст.	4	7,5	–	21
				1	1010	268	0,88					
			3x400 В ~	3	1370	484	1,23					
				2	1330	437	1					
				1	1030	266	0,51					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DMH 30/360.80 T	360	160	200	18	345	97	248	200	160	150	130	80	240	120	120	150	M14	480	240	240	54,5

DMH 60/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





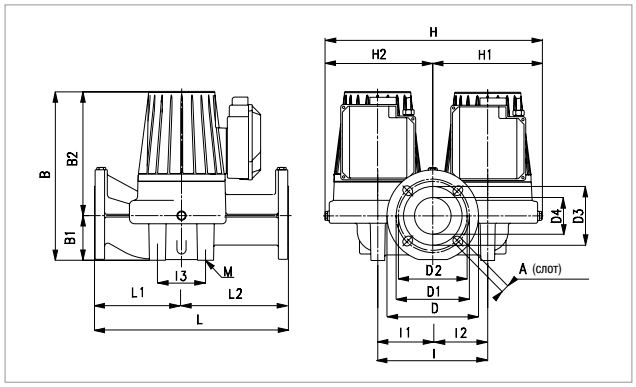
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

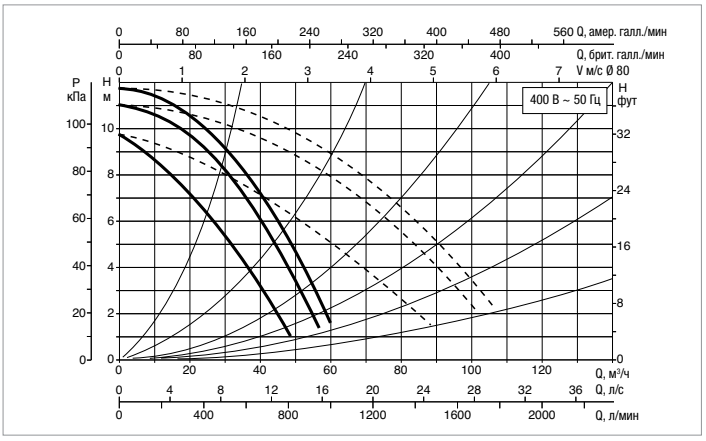
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DMH 60/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	1180	535	1,82	м вод. ст.	2	5	–	20
				1	1100	465	1,55					
			3x400 В ~	3	1390	763	2,04					
				2	1350	675	1,65					
				1	1100	465	0,89					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DMH 60/360.80 T	360	160	200	18	390	97	298	200	160	150	130	80	240	120	120	150	M14	480	240	240	72

DPH 120/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +120 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





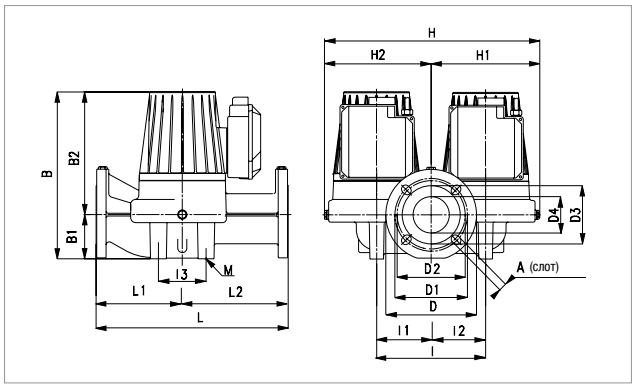
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

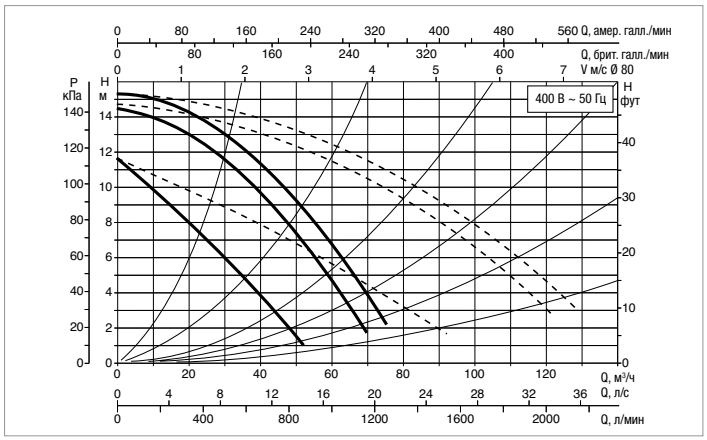
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 120/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	2500	1410	3,95	м вод. ст.	6	10	–	22
				1	2340	1292	3,6.					
			3x400 В ~	3	2830	1820	3,3					
				2	2780	1710	2,93					
				1	2350	1302	2,13					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	I2	I3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 120/360.80 T	360	160	200	18	390	97	298	200	160	150	130	80	240	120	120	150	M14	480	240	240	72

DPH 150/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





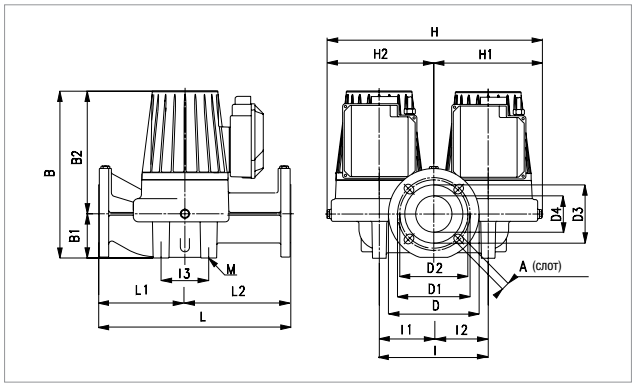
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

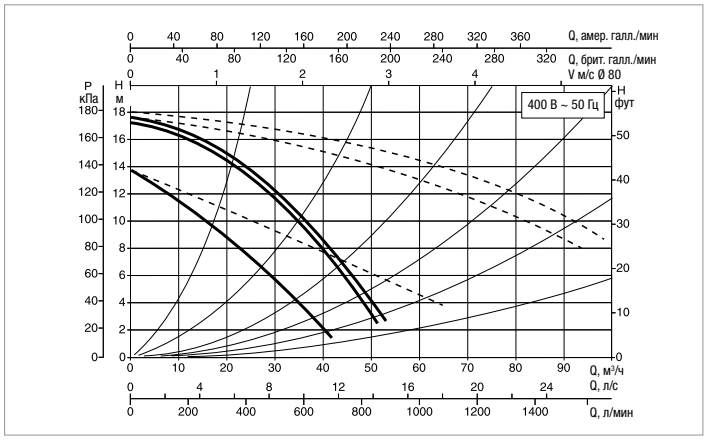
МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 150/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	2140	1984	5,62	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	1900	1695	4,82					
			3x400 В ~	3	2710	2870	4,64					
				2	2610	2686	4,32					
				1	1940	1710	2,85					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 150/360.80 T	360	160	200	18	390	97	298	200	160	150	130	80	240	120	120	150	M14	480	240	240	72

DPH 180/360.80 T - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА - СДВОЕННЫЕ С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ				
			ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	СКОРОСТЬ	ОБ. 1/мин	P1 МАКС. Вт	In A	t°	75°	90°	110°	120°
DPH 180/360.80 T	360	DN 80 - PN 10	3x230 В ~	2	2380	1670	4,7	м вод. ст.	7	11	18	–
				1	2170	1490	4,25					
			3x400 В ~	3	2780	2310	4					
				2	2700	2210	3,5					
				1	2200	1490	2,4					

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	A	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	l	l1	l2	l3	M	H	H1	H2	ВЕС кг
DPH 180/360.80 T	360	160	200	18	390	97	298	200	160	150	130	80	240	120	120	150	M14	480	240	240	72

VS

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: расход от 0,5 до 3,6 м³/ч, напор до 6 м.
Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +85 °C (ГВС), до +110 °C (для прочих применений).
Для избежания образования кальция температура не должна превышать 65 °C, также рекомендуется использовать систему удаления кальция при жесткости воды более 15 французских градусов.
Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и минеральных масел, не вязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (содержание гликоля не более 30%).
Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).
Минимальное давление на всасе: значения представлены в специальных таблицах.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Специальное исполнение по запросу: электродвигатели для других напряжений и/или частот.
Аксессуары: 1/2”F - 3/4”F - 1”F комплекты гаек для монтажа.
Комплект медных гаек для монтажа под пайку: Ø 22 мм, Ø 28 мм

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

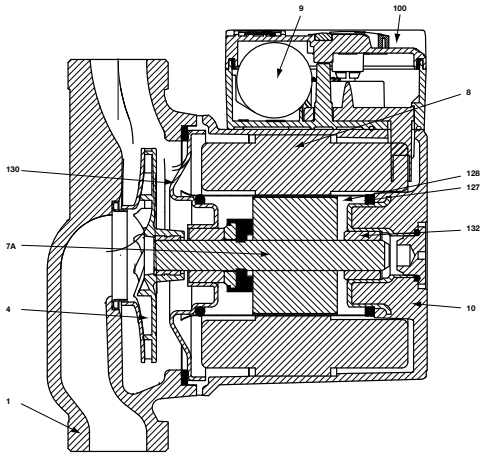
Насос для циркуляции горячей воды в бытовых системах горячего водоснабжения закрытого типа с повышением давления или открытого типа.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Электродвигатель с мокрым ротором, корпус гидравлики из бронзы. Корпус электродвигателя - литой под давлением алюминий. Рабочее колесо из технополимера. Вал двигателя из оксида алюминия вращается на втулках из оксида алюминия, смазываемых перекачиваемой жидкостью. Кожух ротора, гильза статора и фланец гидравлики из нержавеющей стали. Графитовый упорный подшипник. Уплотнительные кольца - EPDM, пробка спуска воздуха – латунь. Двухполюсный асинхронный электродвигатель с мокрым ротором имеет встроенную защиту от перегрузки.
Три скорости вращения двигателя.
Степень защиты: IP 44.
Класс изоляции: F.
Кабельный ввод: PG 11.
Монтаж: вал двигателя в горизонтальном положении.
Напряжение питания: 1 x 230 В~ 50 Гц.
Специальное исполнение по запросу: электродвигатели для других напряжений и/или частот.

МАТЕРИАЛЫ

№	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	БРОНЗА
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР
7A	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ	ОКСИД АЛЮМИНИЯ
7B	РОТОР	-
8	СТАТОР	-
9	КОНДЕНСАТОР	-
10	КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ	ЛИТОЙ АЛЮМИНИЙ
11	ПРОБКА СПУСКА ВОЗДУХА	ЛАТУНЬ
100	КЛЕММНАЯ КОРОБКА	-
127	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	EPDM
128	ГИЛЬЗА СТАТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
129	КОЖУХ РОТОРА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
130	ФЛАНЕЦ ГИДРАВЛИКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
131	КРЫШКА ПОДШИПНИКА	EPDM
132	ВТУЛКИ	ОКСИД АЛЮМИНИЯ
133	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК	ГРАФИТ



– Маркировка:
(пример)

VS 8 / 150

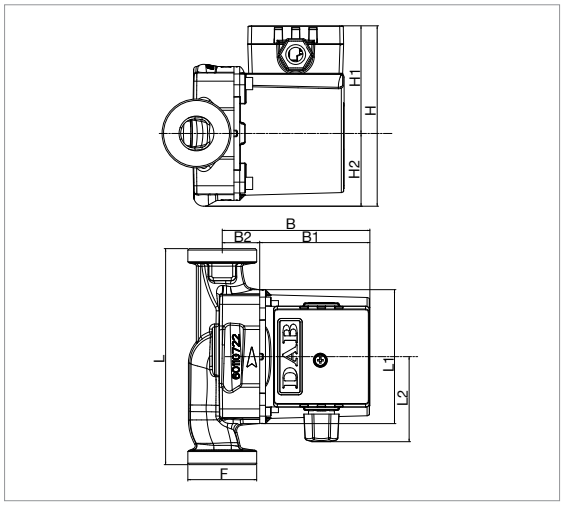
VS = циркуляционный насос для рециркуляции ГВС

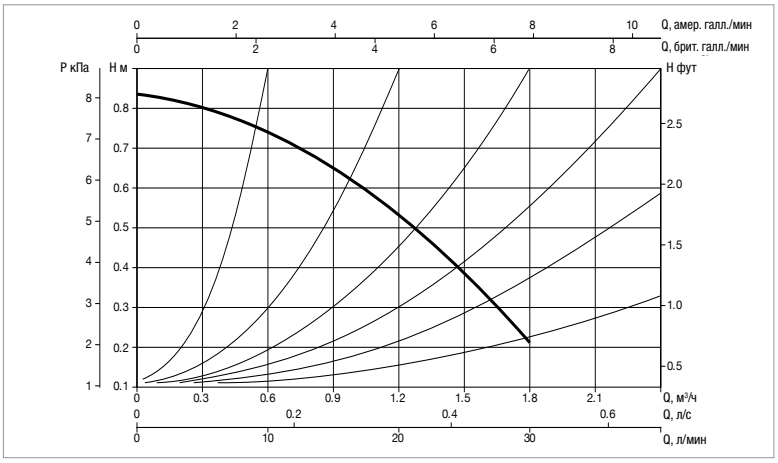
максимальный напор (дм)

межосевое расстояние (мм)

VS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)



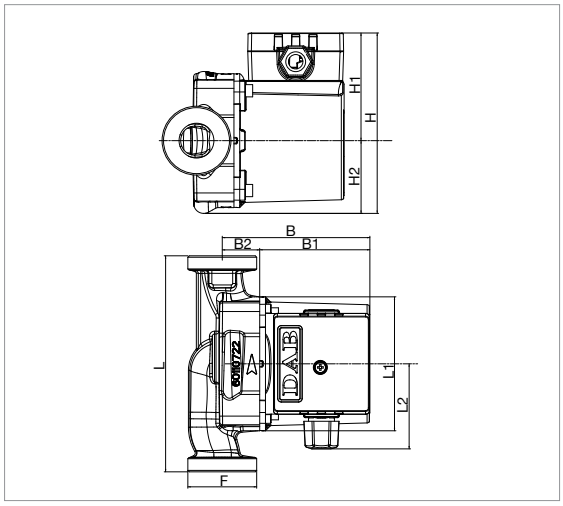


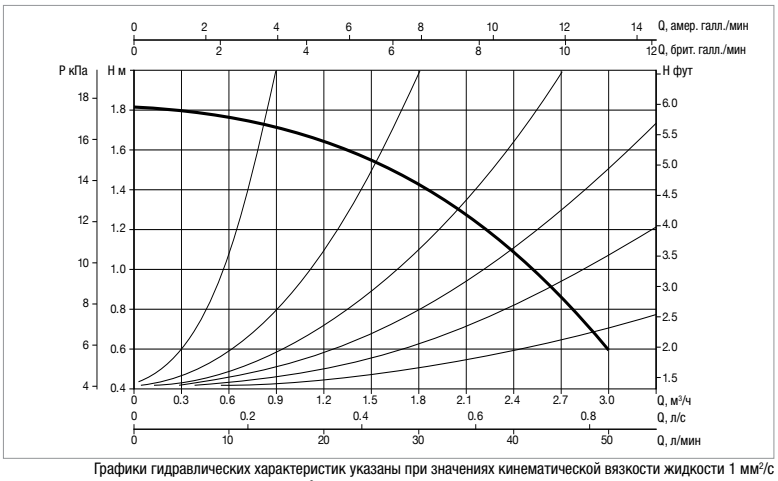
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2	5,4
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70	90
VS 8/150 M	H (м)	0,83	0,75	0,52	0,22				

МОДЕЛЬ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР		МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ			мкФ	Vc	t°	90°
VS 8/150 M	1 x 230 В ~	150	1 ½”	Латунь 1/2” F - 3/4” F - 1” F МЕДЬ d22 и d28		35	0,19	1,5	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F GAS	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VS 8/150 M	150	98	60	104	78	26	124	75	49	1½”	134	188	150	0,0038	2,6





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

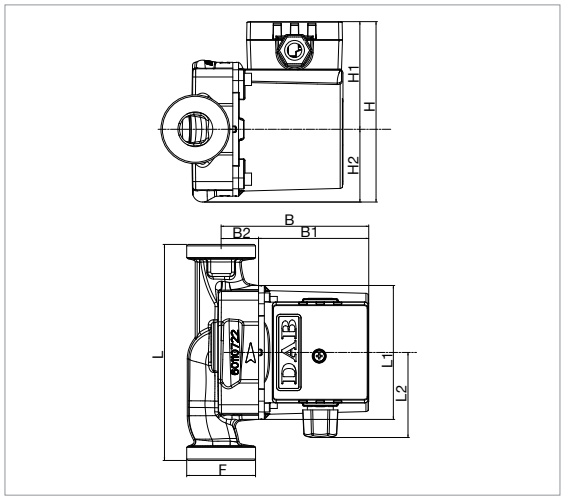
МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2	5,4
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70	90
VS 16/150 M	H (м)	1,82	1,75	1,65	1,44	1,07	0,6		

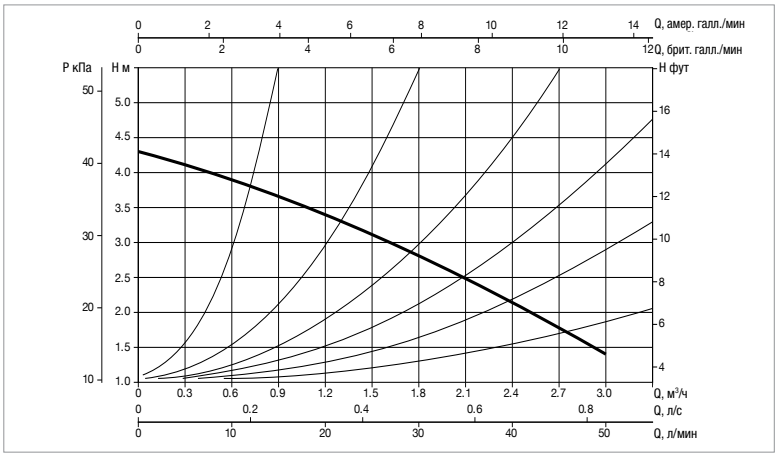
МОДЕЛЬ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР		МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ			мкФ	Vc	t°	90°
VS 16/150 M	1 x 230 В ~	150	1 ½”	Латунь 1/2” F - 3/4” F - 1” F МЕДЬ d22 и d28		41	0,19	1,5	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F GAS	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VS 16/150 M	150	98	60	104	78	26	124	75	49	1½”	134	188	150	0,0038	2,6

VS - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС - ОДИНАРНЫЕ С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Диапазон температуры жидкости: от -10 °C до +110 °C Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа)



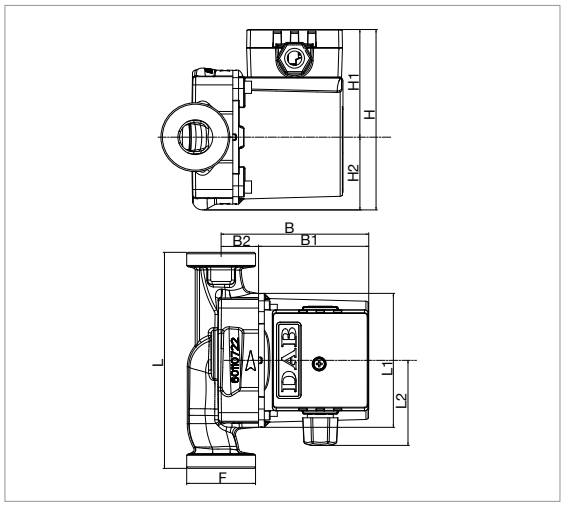


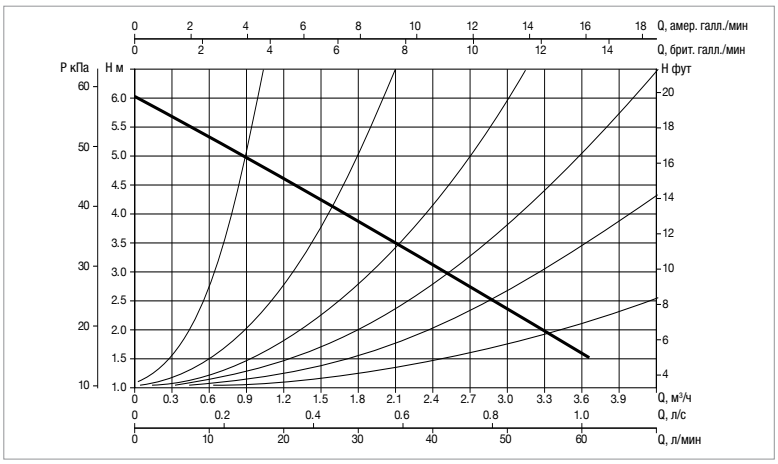
Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2	5,4
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70	90
VS 35/150 M	H (м)	4,1	3,7	3,3	2,82	2,2	1,3		

МОДЕЛЬ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР		МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ			мкФ	Vc	t°	90°
VS 35/150 M	1 x 230 В ~	150	1 ½”	Латунь 1/2” F - 3/4” F - 1” F МЕДЬ d22 и d28		55	0,24	1,7	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F GAS	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VS 35/150 M	150	98	60	104	78	26	124	75	49	1½”	134	188	150	0,0038	2,6





Графики гидравлических характеристик указаны при значениях кинематической вязкости жидкости 1 мм²/с и плотности жидкости 1000 кг/м³. Погрешность гидравлических кривых соответствует стандарту ISO 9906.

МОДЕЛЬ	Q=м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	4,2	5,4
	Q=л/мин	0	10	20	30	40	50	70	90
VS 65/150 M	H (м)	6	5,3	4,6	3,85	3,1	2,35	-	-

МОДЕЛЬ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 50 Гц	МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ мм	ПАТРУБКИ НАСОСА	ПРИСОЕДИНЕНИЕ		P1 МАКС. Вт	In A	КОНДЕНСАТОР		МИН. ДАВЛЕНИЕ НА ВСАСЕ	
				СТАНДАРТ-НОЕ	ПО ЗАПРОСУ			мкФ	Vc	t°	90°
VS 65/150 M	1 x 230 В ~	150	1 ½”	Латунь 1/2” F - 3/4” F - 1” F МЕДЬ d22 и d28		77	0,34	2	450	м вод. ст.	1,5

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F GAS	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЁМ м³	ВЕС кг
											L	B	H		
VS 65/150 M	150	98	60	104	78	26	124	75	49	1½”	134	188	150	0,0038	2,6

АКСЕССУАРЫ

176

D.MAG COMPACT

МАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР

Идеально подходит для защиты системы отопления и циркуляционного насоса от железа, шлама и других примесей. Продлевает жизнь котлу и насосу, повышая эффективность всей системы.
- Высокая эффективность фильтрации
- Простота установки и обслуживания
- Чрезвычайно компактный (<200 мм)
- Повышает эффективность системы

Рабочий диапазон
Производительность до 3 м³/ч
Диапазон температур жидкости
до + 90 °C
Фитинги 1"
Максимальное рабочее давление
6 бар
Высота фильтра 133 мм

ADEY

МОДЕЛЬ
D.MAG COMPACT

RECOMMENDED FOR:	
 EVOSTA 2	 EVOSTA 3

D.MAG PRO TWIN

МАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР

Идеально подходит для защиты систем отопления и циркуляционного насоса от железа,шлама и других примесей. Продлевает жизнь котлу и насосу, повышая эффективность всей системы.
- Высокая эффективность фильтрации
- Простота установки и обслуживания
- Минимальные потери по давлению
- Повышает эффективность системы

Рабочий диапазон
Производительность до 6 м³/ч
Диапазон температур жидкости
до + 95 °C
Фитинги 1" 1/4 - 1" 1/2
Максимальное рабочее давление
6 бар

ADEY

МОДЕЛЬ
D.MAG PRO TWIN

RECOMMENDED FOR:
 evoplus+ SMALL

COMMERCIAL MAGNETIC FILTERS
2" MAGNACLEAN (DN 50 CP1 – 03 -01123)
3" MAGNACLEAN (DN 80 CP1 – 03 -01124)
4" MAGNACLEAN (DN 100 CP1 – 03 -01125)

RECOMMENDED FOR:
EVOPLUS AND IN-LINE PUMPS

АКСЕССУАРЫ
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ

КОМПЛЕКТ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ
	КОМПЛЕКТ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 1/2” С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ	EVOSTA 2 40-70/130-1/2	0,4	24
		EVOSTA 3 40/130 1/2 - 60/130 1/2 - 80/130 1/2		
		EVOSTA 3 40/130 1/2 SOL - 60/130 1/2 SOL - 80/130 1/2 SOL		
		VSA 35/130-½” - 55/130-½” - 65/130-½”		
	КОМПЛЕКТ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 3/4” С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ	EVOSTA 2 40-70/130 - EVOSTA 2 40-70/180	0,4	24
		EVOSTA 3 40/130 - 60/130 - 80/130 EVOSTA 3 40/180 - 60/180 - 80/180		
		EVOSTA 3 40/180 SOL - 60/180 SOL - 80/180 SOL		
		EVOPLUS 40/180 - 60/180 - 80/180 - 110/180		
		VSA 35/130 - 55/130 - 65/130 VSA 35/180 - 55/180 - 65/180		
	КОМПЛЕКТ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 1” С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ	EVOSTA 2 40-70/130 - EVOSTA 2 40-70/180	0,4	24
		EVOSTA 3 40/130 - 60/130 - 80/130 EVOSTA 3 40/180 - 60/180 - 80/180		
		EVOSTA 3 40/180 SOL - 60/180 SOL - 80/180 SOL		
		EVOPLUS 40/180 - 60/180 - 80/180 - 110/180		
		VSA 35/130 - 55/130 - 65/130 VSA 35/180 - 55/180 - 65/180		
	КОМПЛЕКТ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 1” С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ	EVOSTA 3 40/180 X - 60/180 X - 80/180 X	0,7	24
		EVOPLUS 40/180 X - 60/180 X - 80/180 X - 110/180 X		
		EVOPLUS 40/180 X - 60/180 X - 80/180 X - 110/180 X		
	КОМПЛЕКТ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 1” 1/4 С НАРУЖНОЙРЕЗЬБОЙ	EVOSTA 2 40-70/130 EVOSTA 2 40-70/180	0,4	24
		EVOSTA 3 40/130 - 60/130 - 80/130 EVOSTA 3 40/180 - 60/180 - 80/180		
		EVOPLUS 40/180 - 60/180 - 80/180 - 110/180		

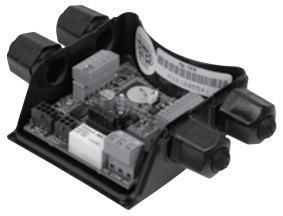
КОМПЛЕКТ ЛАТУННЫХ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг	КОЛ-ВО В УПАКОВКЕ
	КОМПЛЕКТ ЛАТУННЫХ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 1/2” С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ	EVOSTA 3 SAN EVOPLUS SMALL SAN	0,4	24
		VS 8/150 - 16/150 - 35/150 - 65/150		
	КОМПЛЕКТ ЛАТУННЫХ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 3/4” С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ	EVOSTA 3 SAN EVOPLUS SMALL SAN	0,4	24
		VS 8/150 - 16/150- 35/150 - 65/150		
	КОМПЛЕКТ ЛАТУННЫХ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА - 1” С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ	EVOSTA 3 SAN EVOPLUS SMALL SAN	0,4	24
		VS 8/150 - 16/150 - 35/150 - 65/150		

КОМПЛЕКТ МЕДНЫХ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА ПОД ПАЙКУ	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
 COPPER UNION KIT TO SOLDER Ø 22	КОМПЛЕКТ МЕДНЫХ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА ПОД ПАЙКУ - ДИАМ. 22	EVOSTA 3 SAN EVOPLUS SMALL SAN	0,4
		VS 8/150 - 16/150 - 35/150 - 65/150	
	КОМПЛЕКТ МЕДНЫХ ГАЕК ДЛЯ МОНТАЖА ПОД ПАЙКУ - ДИАМ. 28	EVOSTA 3 SAN EVOPLUS SMALL SAN	0,4
		VS 8/150 - 16/150 - 35/150 - 65/150	

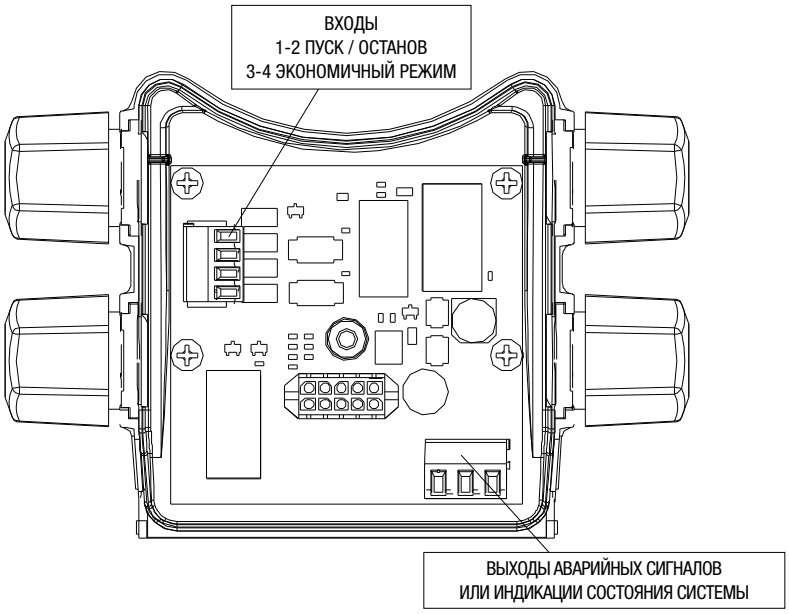
КОМПЛЕКТ ПЕРЕХОДНИКОВ	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
	КОМПЛЕКТ ПЕРЕХОДНИКОВ С 2” НА 1” ½	EVOSTA 2 40-70/130 EVOSTA 2 40-70/180	0,1
		EVOSTA 3 40/130 - 60/130 - 80/130 EVOSTA 3 40/180 - 60/180 - 80/180	
		EVOPLUS 40/180 - 60/180 - 80/180 - 110/180	

КОМПЛЕКТ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ КОРПУСА	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
	КОМПЛЕКТ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ КОРПУСА*	EVOSTA 2 (все модели)	0,6
		EVOSTA 3 (все модели) * поставляется в стандартной комплектации	

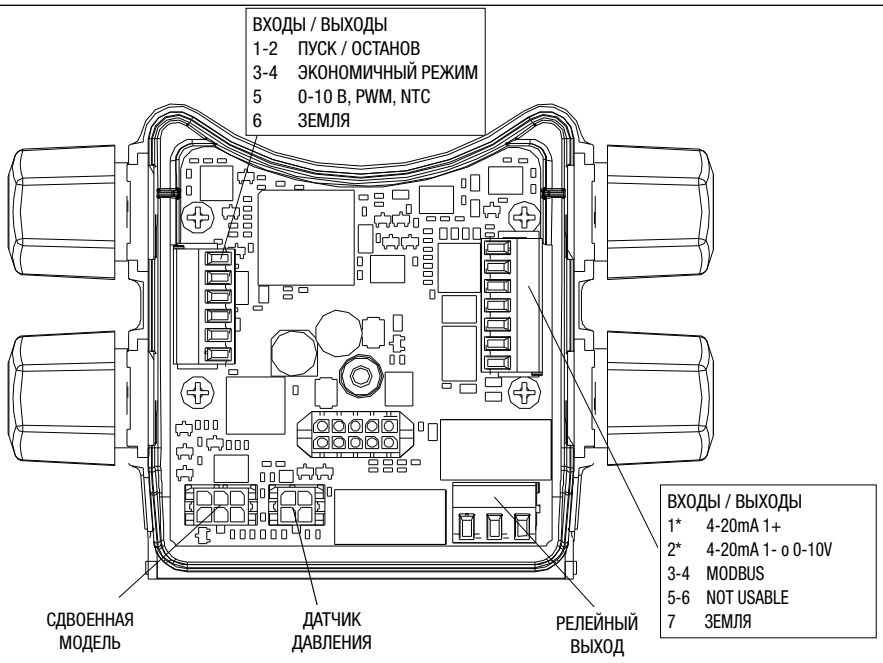
КОННЕКТОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
	КОННЕКТОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ EVOPLUS	EVOPLUS SMALL (все модели)	0,1
	УГЛОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ EVOSTA 3	EVOSTA 3	0,1

МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
 EVOPLUS SMALL MULTI-FUNCTION MODULE	**БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ EVOPLUS SMALL**	EVOPLUS SMALL (все модели) EVOPLUS SMALL SAN (все модели)	0,5
	МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ EVOPLUS SMALL	EVOPLUS SMALL (все модели) EVOPLUS SMALL SAN (все модели) Поставляется в комплекте со сдвоенными моделями EVOPLUS SMALL	0,5
	МОДУЛЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРОТОКОЛОВ LON/MODBUS	EVOPLUS SMALL (все модели)	0,5
		EVOPLUS (все модели)	0,5

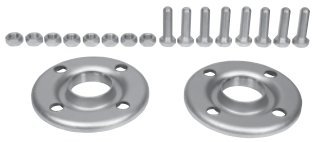
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ



КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ*	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 32 PN 10	EVOPLUS SMALL (Все модели)	4,7
		EVOPLUS (Все модели)	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 32 PN 10 AISI 304	EVOPLUS SMALL SAN (Все модели)	4,7
		EVOPLUS SAN (Все модели)	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 40 PN 10	EVOPLUS SMALL (Все модели)	2,4
		EVOPLUS (Все модели)	
		KLPE 40/600 - DKLPE 40/60 KLPE 40/1200 - DKLPE 40/1200	
		KLM 40/300 - DKLM 40/300 KLP 40/600 - DKLP 40/600 KLP 40/900 - DKLP 40/900 KLP 40/1200 - DKLP 40/1200	
		B 50/250.40 - B 56/250.40 - B 80/250.40 D 50/250.40 - D 56/250.40 - D 80/250.40	
		ВМН-ВРН С МУФТАМИ НАСОСА DN 40	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 40 PN 10 AISI 304	EVOPLUS SMALL SAN (Все модели)	2,5
		EVOPLUS SAN (Все модели)	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 50 PN 10	EVOPLUS (Все модели)	3,2
		KLME50/600 - DKLME 50/600 KLPE 50/1200 - DKLPE 50/1200	
		KLM 50/300 - DKLM 50/300 KLM 50/600 - DKLM 50/600 KLP 50/900 - DKLP 50/900 KLP 50/1200 - DKLP 50/1200	
		ВМН-ВРН С МУФТАМИ НАСОСА DN 40	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 50 PN 10 AISI 304	EVOPLUS SAN (Все модели)	3
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 65 PN 10	EVOPLUS (Все модели)	4,0
		KLME 65/600 - DKLME 65/600 KLPE 65/1200 - DKLPE 65/1200	
		KLM 65/300 - DKLM 65/300 KLM 65/600 - DKLM 65/600 KLP 65/900 - DKLP 65/900 KLP 65/1200 - DKLP 65/1200	
		ВМН-ВРН С МУФТАМИ НАСОСА DN 40	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 65 PN 10 AISI 304	EVOPLUS SAN (Все модели)	4
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 80 PN 10	EVOPLUS (Все модели)	4,8
		BPH - DPH (Все модели)	
		KLME 80/600 - DKLME 80/600 KLPE 80/1200 - DKLPE 80/1200	
		KLM 80/300 - DKLM 80/300 KLM 80/600 - DKLM 80/600 KLP 80/900 - DKLP 80/900 KLP 80/1200 - DKLP 80/1200	
		ВМН-ВРН С МУФТАМИ НАСОСА DN 40	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 100 PN 10	EVOPLUS (Все модели)	4,3
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 40 PN 16	CME 40 - CPE 40 - CM - CP 40	5,3
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 50 PN 16	CME 50 - CPE 50 - CM - CP 50	6,3
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 65 PN 16	CME 65 - CM-GE 65 - CP-GE 65 - CM 65 - CP 65	7,5
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 80 PN 16	EVOPLUS (Все модели)	9,5
		CM-GE 80 - CP-GE 80 - CM 80 - CP 80	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 100 PN 16	EVOPLUS (Все модели)	10,9
		CM-GE 100 - CP-GE 100 - CM 100 - CP 100	
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 125 PN 16	CM-GE 125 - CP-GE 125 - CM 125 - CP 125	14,5
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ DN 150 PN 16	CM-GE 150 - CP-GE 150 -CM 150 - CP 150	18,6



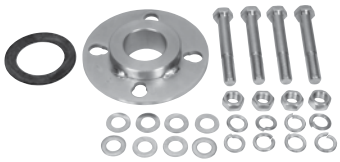
КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN50 PN 10

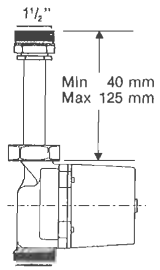
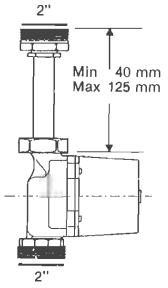
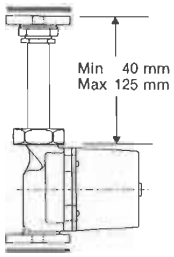
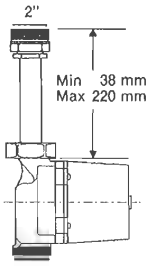
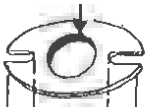
КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN80 PN 16

* Комплект ответных фланцев включает в себя: два фланца, гайки и болты.

АКСЕССУАРЫ
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ

BLANK FLANGE KIT	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ-ЗАГЛУШЕК*	(ВХОДИТ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ НАСОСОВ СДВОЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ)	-
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ-ЗАГЛУШЕК DN 40	BMH-BPH (ВХОДИТ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ НАСОСОВ СДВОЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ)	-
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ-ЗАГЛУШЕК*	BMH-BPH (ВХОДИТ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ НАСОСОВ СДВОЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ)	-
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ-ЗАГЛУШЕК DN 32 PN 10	EVOPLUS SMALL (ВХОДИТ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ НАСОСОВ СДВОЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ)	4,7
	КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВ-ЗАГЛУШЕК DN 32 PN 10 AISI 304	EVOPLUS MEDIUM И LARGE SAN (ВХОДИТ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ НАСОСОВ СДВОЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ)	4,7

COMPENSATION KIT (FOR EVOPLUS)	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ	ВЕС кг
 COMPENSATION KIT	КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ DN 40 (30 MM)	EVOPLUS (все модели)	2,5
	КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ DN 50 (40 MM)	EVOPLUS (все модели)	3,3

КОМПЛЕКТ ПЕРЕХОДНИКОВ ДЛЯ БЫСТРОГО МОНТАЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	МОДЕЛЬ
	**КОМПЛЕКТ A - УДЛИНИТЕЛЬ 1 1/2”**	EVOSTA 2 40-70/130 - EVOSTA 2 40-70/180 EVOSTA 3 40/130 - EVOSTA 3 60/130 - EVOSTA 3 80/130 EVOSTA 3 40/180 - EVOSTA 3 60/180 - EVOSTA 3 80/180
	**КОМПЛЕКТ B - УДЛИНИТЕЛЬ С ПЕРЕХОДОМ 1 1/2” НА 2”**	EVOSTA 2 40-70/130 - EVOSTA 2 40-70/180 EVOSTA 3 40/130 - EVOSTA 3 60/130 - EVOSTA 3 80/130 EVOSTA 3 40/180 - EVOSTA 3 60/180 - EVOSTA 3 80/180
	**КОМПЛЕКТ C - УДЛИНИТЕЛЬ С ПЕРЕХОДОМ 1 1/2” НА ФЛАНЕЦ DN 25 -DN 32**	EVOSTA 2 40-70/130 - EVOSTA 2 40-70/180 EVOSTA 3 40/130 - EVOSTA 3 60/130 - EVOSTA 3 80/130 EVOSTA 3 40/180 - EVOSTA 3 60/180 - EVOSTA 3 80/180
	**КОМПЛЕКТ D - УДЛИНИТЕЛЬ 2”**	EVOSTA 3 40/180X - EVOSTA 3 60/180X - EVOSTA 3 80/180X
	**КОМПЛЕКТ E - ЛАТУННЫЙ ПЕРЕХОД 2”**	EVOSTA 3 40/180X - EVOSTA 3 60/180X - EVOSTA 3 80/180X
	**КОМПЛЕКТ E - ЛАТУННЫЙ ПЕРЕХОД 1 1/2”**	EVOSTA 2 40-70/130 - EVOSTA 2 40-70/180 EVOSTA 3 40/130 - EVOSTA 3 60/130 - EVOSTA 3 80/130 EVOSTA 3 40/180 - EVOSTA 3 60/180 - EVOSTA 3 80/180
	**КОМПЛЕКТ ОВАЛЬНЫХ ФЛАНЦЕВ - DN 40**	EVOSTA 2 40-70/130 - EVOSTA 2 40-70/180 EVOSTA 3 40/130 - EVOSTA 3 60/130 - EVOSTA 3 80/130 EVOSTA 3 40/180 - EVOSTA 3 60/180 - EVOSTA 3 80/180
	КОМПЛЕКТ ОВАЛЬНЫХ ФЛАНЦЕВ - DN 50	EVOSTA 3 40/180X - EVOSTA 3 60/180X - EVOSTA 3 80/180X

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

184

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТЕОРИИ НАСОСОВ

Ниже приведен перечень основных терминов, применяемых в теории насосов, а также приведено их значение. Знание этих терминов необходимо для обсуждения работы гидравлических насосов. Все значения указаны в технических единицах. Их аналоги в британских и международных единицах измерения приведены в соответствующей таблице.

НАПОР

Под напором понимается высота, разность уровней, перепад. Например, если расход насоса составляет Q литров в секунду и напор 30 метров, это значит, что он способен поднимать Q литров жидкости на высоту 30 метров каждую секунду (таким образом, получается перепад 30 метров). Для любого конкретного насоса напор определяется особенностями его конструкции, такими как наружный диаметр рабочего колеса и частота вращения, и не зависит от перекачиваемой жидкости. Это означает, что за секунду насос может поднять на высоту 30 метров Q литров воды, бензина, ртути и т.п.; в этих трех случаях отличаться будет только требуемая мощность двигателя.

ПЛОТНОСТЬ ЖИДКОСТИ ИЛИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ

Плотностью жидкости или рабочей среды называется масса жидкости/рабочей среды на единицу объема. Плотность, как правило, измеряется в кг/дм^3 или кг/л, при этом 1 дм^3 равен 1 литру.

ДАВЛЕНИЕ

Давление означает вес на единицу площади (например, кг/см^2), и его нельзя путать с напором. В случае с жидкостями давление, которое жидкость оказывает на поверхность, является произведением напора (высоты столба) жидкости и её плотности. По этой причине столб воздуха высотой в несколько километров оказывает на земную поверхность давление на уровне моря около 1 кг/см^2 (примерно равно 1 атмосфере). Если бы это был столб воды, а не воздуха, давление было бы примерно в 700-800 раз больше, потому что вода имеет плотность примерно в 700-800 раз больше плотности воздуха.
Принимая во внимание, что столб воды высотой 10 метров оказывает давление примерно 1 кг/см^2, если установить манометр на подаче насоса, можно измерить следующие значения повышения давления:

а) для бензина (плотность 0,7 кг/дм^3) = 00,7 x 0,001 x 30 x 100 = 2,1 кг/см^2
б) для воды (плотность 1,0 кг/дм^3) = 00,1 x 0,001 x 30 x 100 = 3,0 кг/см^2
в) для ртути (плотность 13,6 кг/дм^3) = 13,6 x 0,001 x 30 x 100 = 40,8 кг/см^2

РАСХОД

Под расходом понимается количество жидкости или рабочей среды, проходящее в какой-либо точке, например, через напорный патрубок насоса или через поперечное сечение трубы, за определенную единицу времени.
Расход может измеряться в литрах в минуту (л/мин), литрах в секунду (л/с), кубических метрах в час (м^3/ч) и т.д.
Необходимо отметить, что существует полная аналогия между потоком воды в трубе и электрическим током в проводе. Достаточно вспомнить, что гидравлический напор эквивалентен электрическому потенциалу или напряжению, а гидравлический расход аналогичен электрическому току или амперам в электротехнике. Даже характер изменения этих параметров одинаков. Точно так же, как тонкий провод создает больше ограничений для электрического тока, чем толстый провод, труба малого сечения создает более сильное сопротивление потоку жидкости, чем труба большего сечения. Точно так же, как для прохождения электрического тока в проводе необходима разница потенциалов, для создания расхода жидкости или рабочей среды в трубе необходим определенный напор.
Жидкость никогда не будет перемещаться между двумя точками в абсолютно горизонтальной трубе, если напор жидкости в этих точках одинаков. Это объясняется тем, что, аналогично кабелю, оказывающему определенное сопротивление электрическому току (электрическое сопротивление), труба также оказывает определенное сопротивление прохождению жидкости, величина которого зависит от качества трубы (материала, формы, наличия накипи) и ее сечения, а также от скорости течения жидкости в трубе. Такое сопротивление называется потерей напора.

ПОТЕРИ НАПОРА

Потери напора – часть напора жидкости, которая теряется при протекании через трубу, клапан, фильтр и т.д. Эти потери не восполняются, поскольку являются потерями из-за трения. Возвращаясь к аналогии между электрическими и гидравлическими явлениями, подобно потерям в кабеле, которые увеличиваются пропорционально увеличению тока, потери напора жидкости увеличиваются пропорционально повышению скорости жидкости. Это означает, что чем сильнее ограничение расхода из-за накипи в трубах, из-за загрязненных фильтров, частично закрытых клапанов и т.д., тем больше будут потери напора.

НАСОС

Насос – это агрегат, который применяется для создания определенного напора жидкости, проходящей через него. Напор может быть использован для подъема жидкости на большую высоту, для создания потока в трубе или даже на открытом воздухе с тем, чтобы жидкость преодолела некоторое расстояние. Характеристиками насоса являются:

а) **Расход** (количество жидкости, перекачиваемое через насос в единицу времени)
б) **Напор** (высота, на которую насос способен поднять жидкость)

Исходя из существующего соотношения расхода и напора, можно выделить несколько групп насосов:

а) Насосы с малым расходом и высоким напором (поршневые насосы, роторные насосы, небольшие центробежные насосы).
б) Насосы со средними расходом и напором (центробежные насосы в целом).
в) Насосы с большим расходом и малым напором (диагонально-центробежные насосы, осевые насосы).
Рабочее колесо центробежных, диагонально-центробежных и осевых насосов совершает вращательное движение, частота вращения измеряется в оборотах в минуту (об/мин). Для этих насосов при работе на одной определенной частоте вращения каждому значению расхода соответствует только одно значение напора. Это значит, что для увеличения или уменьшения производительности насосов данных типов необходимо соответствующим образом изменить частоту вращения. В действительности, на перекачивание жидкости через насос затрачивается энергия, пропорциональная напору и скорости течения самой жидкости. Эта энергия, создаваемая в единицу времени, называется „передаваемая мощность“.

ПЕРЕДАВАЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Передаваемая мощность – это мощность, отдаваемая насосом жидкости. Значение передаваемой мощности зависит от трех факторов: расхода, напора и плотности перекачиваемой жидкости. Чем выше значения этих трех факторов, тем большую мощность передает насос. Например, насос, который перекачивает бензин, совершает меньшую работу, чем если бы он перекачивал фосфорную кислоту, поскольку плотность этих двух жидкостей разная.
Для перекачивания жидкости насос приводится в действие двигателем. В подавляющем большинстве случаев это либо электродвигатель, либо двигатель внутреннего сгорания. Электродвигатели потребляют электрическую мощность, тогда как двигатели внутреннего сгорания работают на нефтепродуктах. Мощность, которая требуется для работы насоса, называется поглощаемой мощностью.

РАСЧЕТ ПЕРЕДАВАЕМОЙ МОЩНОСТИ

Передаваемая мощность, как правило, выражается в кВт или л.с. и зависит от:
Q = расхода
H = напора в метрах столба жидкости
γ = плотности жидкости

Передаваемая мощность (P3) рассчитывается по одной из следующих формул:

$$P3 = \frac{\gamma\ (кг/дм^3) \times Q\ (л/с) \times H\ (м)}{75}\ \text{в л.с.}$$

$$P3 = \frac{\gamma\ (кг/дм^3) \times Q\ (м^3/ч) \times H\ (м)}{270}\ \text{в л.с.}$$

$$P3 = \frac{\gamma\ (кг/дм^3) \times Q\ (л/с) \times H\ (м)}{102}\ \text{в кВт}$$

$$P3 = \frac{\gamma\ (кг/дм^3) \times Q\ (л/мин) \times H\ (м)}{4500}\ \text{в л.с.}$$

$$P3 = \frac{\gamma\ (кг/дм^3) \times Q\ (м^3/ч) \times H\ (м)}{367}\ \text{в кВт}$$

$$P3 = \frac{\gamma\ (кг/дм^3) \times Q\ (л/мин) \times H\ (м)}{6120}\ \text{в кВт}$$

ПОГЛОЩАЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Поглощаемая мощность – это мощность, которую насос поглощает от двигателя для сообщения жидкости вышеупомянутой передаваемой мощности.
Не вся поглощаемая мощность превращается в передаваемую, так как часть мощности теряется на трении, а другая более значительная часть затрачивается на преодоление гидравлического сопротивления внутри самого насоса. Из этого следует, что передаваемая мощность всегда меньше поглощаемой, а соотношение между этими двумя мощностями есть число, которое всегда меньше единицы. Это число называется коэффициентом полезного действия (КПД).

КПД

Коэффициент полезного действия (КПД) определяется путем деления передаваемой мощности на поглощаемую и, как правило, выражается в процентах. Например, КПД насоса 75% означает, что только 75% поглощаемой мощности преобразуется в передаваемую мощность, а остальные 25% теряются на трении. Таким образом, чем выше КПД насоса, тем меньшая часть поглощаемой мощности теряется. Если принять во внимание взаимосвязь между стоимостью энергии и поглощаемой мощностью, важность КПД сразу станет очевидной. Если сравнить два насоса с одинаковой передаваемой мощностью 1 л.с., но с КПД 50% у одного насоса и 60% у другого, можно увидеть, что первому насосу потребуется 2 л.с., чтобы передать 1 л.с., при этом второму насосу потребуется только 1,67 л.с. для достижения такого же результата. Это означает, что КПД насоса лучше любого другого параметра отражает качество насоса и относительную экономичность с точки зрения эксплуатационных затрат.

РАСЧЕТ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ

P1: мощность, поглощаемая электродвигателем, в кВт (как правило, измеряется ваттметром).
P2: мощность, передаваемая электродвигателем, в кВт. Измеряется на тормозе (как правило, это мощность, поглощаемая насосом).
P3: мощность, передаваемая насосом, в кВт.

$$\text{КПД двигателя } \eta = \frac{P_2}{P_1}$$

$$\text{КПД двигателя } \eta = \frac{P_3}{P_2}$$

$$\text{КПД двигателя } \eta = \frac{P_3}{P_1}$$

НАПОР НАСОСА И ЕГО ИЗМЕРЕНИЕ

Напор насоса – это всегда дифференциальный напор или напор, создаваемый самим насосом. Как правило, он выражается в метрах. Чтобы определить напор поверхностного насоса, необходимо в процессе его работы измерить значение напора непосредственно на всасывании и подаче насоса, при этом показания должны сниматься на одном уровне, который называется плоскостью отсчета. В зависимости от установки возможны два варианта:

1) значение напора на всасывании отрицательное (т.е. манометр показывает значение ниже нуля): в этом случае уровень забираемой жидкости находится ниже уровня всасывающего патрубка.

2) значение напора на всасывании положительное (т.е. манометр показывает значение выше нуля): в этом случае уровень забираемой жидкости находится выше уровня всасывающего патрубка (работа под залив).

В первом случае напор насоса получается путем сложения двух показаний, тогда как во втором случае он получается путем вычитания значения напора на всасывании из значения напора на подаче.
В заключение, необходимо убедиться, что показания на всасывании и подаче были получены из отверстий одинакового диаметра, чтобы исключить их искажение вследствие разницы скоростей жидкости в точках измерения. Любая коррекция производится путем расчета динамического напора или той части напора, которая связана со скоростью жидкости, т.е. той части напора, которой обладает жидкость на контрольном сечении, с учетом того, что жидкость движется. Динамический напор Hd, выражаемый в метрах, рассчитывается по следующей формуле:

$$Hd = \frac{v^2}{2g}$$

где: v = скорость жидкости в точке измерения, в м/с
g = ускорение свободного падения (9,81), в м/с^2
2g = 2 x 9,81 = 19,62 м/с^2

Коррекция напора осуществляется путем получения разности динамического напора на подаче и динамического напора на всасывании. Из этого очевидно, что, если показания перед насосом и после него были сняты на патрубках одинакового диаметра и, следовательно, при одинаковой скорости течения жидкости, коррекция будет равна нулю.

В погружных лопастных насосах достаточно во время работы измерить напор на подаче насоса. В этом случае напор насоса получается путем сложения показания динамического напора (на подаче) и разности уровней свободной поверхности забираемой жидкости и манометра.

ИЗМЕНЕНИЕ НАПОРА НАСОСА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ

Производительность насоса прямо зависит от частоты вращения насоса, выраженной в об/мин (**n**). При условии отсутствия кавитации можно использовать закон подобия, который выражается следующим образом:

$$Q_x = Q \times \frac{\mathbf{n_x}}{\mathbf{n}} \qquad H_x = H \times \left(\frac{\mathbf{n_x}}{\mathbf{n}}\right)^2 \qquad P_{2\text{-}x} = P_2 \times \left(\frac{\mathbf{n_x}}{\mathbf{n}}\right)^3$$

Например, при увеличении числа оборотов (**n**x) в два раза получаем:
Qx = расход увеличивается в два раза
Hx = напор увеличивается в 4 раза
P2-X = поглощаемая мощность увеличивается в 8 раз

Q – H – P2 - это значения при скорости **n**
Qx – Hx – P2-X - это значения при скорости **nx**.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАСОСОВ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
P_1 : МОЩНОСТЬ, ПОГЛОЩАЕМАЯ ДВИГАТЕЛЕМ, кВт.
P_2 : МОЩНОСТЬ, ПЕРЕДАВАЕМАЯ ДВИГАТЕЛЕМ, кВт ИЛИ л.с.
V (В) ~ = НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В СЕТИ.
Hz (Гц) = ЧАСТОТА ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ, ВЫРАЖЕННАЯ В ЦИКЛАХ В СЕКУНДУ.
I = ТОК, ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ДВИГАТЕЛЕМ, А.
cosφ = КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ.
$\mathbf{n}^{1/min}$ = ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ В ОБ/МИН.
η = КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ (ОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ РАЗВИВАЕМОЙ И ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТЬЮ P2/P1).
p = ЧИСЛО ПОЛЮСОВ ДВИГАТЕЛЯ.
Cn = НОМИНАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ДВИГАТЕЛЯ.

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

Частота вращения на холостом ходу одно- или трехфазного асинхронного двигателя рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{n}^{1/min} = \frac{120 \times Hz}{p}$$

Частота вращения на холостом ходу $\mathbf{n}^{1/min}$

ЧАСТОТА Гц	2 ПОЛЮСА	4 ПОЛЮСА
50	3000	1500
60	3600	1800

Частота вращения при полной нагрузке на 2 – 7 % ниже частоты вращения на холостом ходу (сдвиг 2 – 7 %).

ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

Однофазный: $I = \frac{1000 \times P_2\,(кВт)}{V \times \cos\varphi \times \eta}$ или: $I = \frac{736 \times P_2\,(л.с.)}{V \times \cos\varphi \times \eta}$

Трехфазный: $I = \frac{1000 \times P_2\,(кВт)}{1{,}73 \times V \times \cos\varphi \times \eta}$ или: $I = \frac{736 \times P_2\,(л.с.)}{1{,}73 \times V \times \cos\varphi \times \eta}$

ПОГЛОЩАЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Однофазный: $P_1\,(кВт) = \frac{V \times I \times \cos\varphi}{1000}$

Трехфазный: $P_1\,(кВт) = \frac{1{,}73 \times V \times I \times \cos\varphi}{1000}$

МОЩНОСТЬ, ПЕРЕДАВАЕМАЯ НА ОСИ ДВИГАТЕЛЯ

Однофазный: $P_2\,(кВт) = \frac{V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{1000}$ или: $P_2\,(л.с.) = \frac{V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{736}$

Трехфазный: $P_2\,(кВт) = \frac{1{,}73 \times V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{1000}$ или: $P_2\,(л.с.) = \frac{1{,}73 \times V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{736}$

КПД

$$\eta = \frac{P_2\,(кВт)}{P_1\,(кВт)}$$

КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ

Однофазный: $\cos\varphi = \dfrac{P_2\,(\text{кВт}) \times 1000}{V \times I \times \eta}$ или: $\cos\varphi = \dfrac{P_1\,(\text{кВт}) \times 1000}{V \times I}$

Трехфазный: $\cos\varphi = \dfrac{P_2\,(\text{кВт}) \times 1000}{1{,}73 \times V \times I \times \eta}$ или: $\cos\varphi = \dfrac{P_1\,(\text{кВт}) \times 1000}{1{,}73 \times V \times I}$

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

$Cn = \dfrac{P_2\,(\text{кВт}) \times 1000}{1{,}027 \times \mathbf{n}^{1/\text{min}}}$ в кгм

$Cn = \dfrac{P_2\,(\text{л.с.}) \times 736}{1{,}027 \times \mathbf{n}^{1/\text{min}}}$ в кгм

$Cn = \dfrac{702 \times \text{л.с.}}{\mathbf{n}^{1/\text{min}}}$ в деканьютон-метрах

ОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ кВт И л.с.

1 л.с. = 0,736 кВт 1 кВт = 1,36 л.с. $\dfrac{\text{л.с.}}{1{,}36} = \text{кВт}$ кВт x 1,36 = л.с.

ПУСКОВОЙ ТОК (ISP)

Пусковой ток (при включении) двигателя в 4 – 8 раз больше номинального тока, в зависимости от мощности двигателя.
$Isp = In \times 4 \div 8$

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНДЕНСАТОРОВ

Примерный ток, потребляемый конденсатором, рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{6{,}28 \times F \times C \times V}{1\,000\,000}$$

Где:
I = ток в амперах, потребляемый конденсатором.
F = частота подаваемого напряжения в Гц.
C = емкость конденсатора в мкФ.
V = подаваемое напряжение.

Пример:
Ток, потребляемый конденсатором емкостью 14 мкФ, подключенным к входу питания 220 В – 50 Гц:

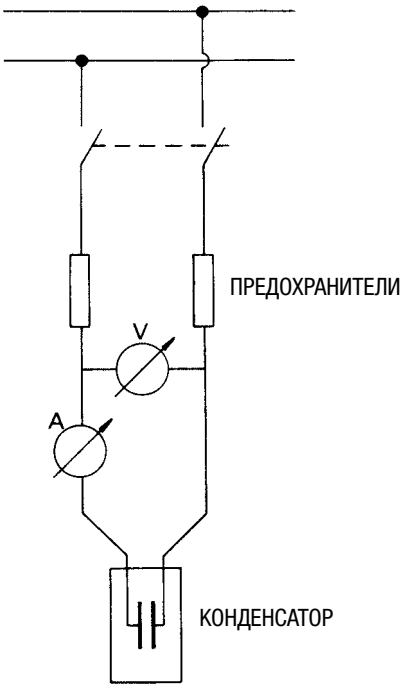
$$I = \frac{6{,}28 \times 50 \times 14 \times 220}{1\,000\,000} = 0{,}96\ \text{A}$$

Примерная емкость конденсатора определяется по формуле:

$$C = \frac{I}{6{,}28 \times F \times V} \times 1\,000\,000$$

Пример:
Емкость конденсатора, поглощающего ток 1,4 ампера, подключенного к входу питания 220 В – 50 Гц:

$$C = \frac{1{,}4}{6{,}28 \times 50 \times 220} \times 1\,000\,000 = 20{,}2\ \text{мкФ}$$



ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПО СХЕМЕ «ЗВЕЗДА/ТРЕУГОЛЬНИК»

Электродвигатель со штатным соединением «треугольником» подключается к сети по схеме «звезда». Ток и пусковой момент снижаются на 1/3 по сравнению со значениями при подключении по схеме «треугольник».

ЗАЩИТА

Рекомендуется подключать электродвигатели к сети при помощи соответствующих трехфазных термомагнитных автоматических выключателей или, как минимум, автоматических выключателей, соответствующих действующим местным требованиям.

ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ НАГРУЗКИ И СКОРОСТИ

Следующая таблица используется для точного вычисления **потерь нагрузки и скорости**:

РАСХОД			НОВЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ ТРУБОПРОВОД									
			НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ: В ДЮЙМАХ И ММ									
л/с	л/мин	м³/ч	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	3"1/2	4"
			15,75	21,25	27	35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105
0,17	10	0,6	0,856	0,47	0,291							
			9,01	20,9	0,65				ФОРМУЛА ХАЗЕНА-ВИЛЬЯМСА (UNI 9489 13.3.3.6)			
0,25	15	0,9	1,284	0,705	0,4387	0,249						
			19,07	4,43	1,38	0,35						
0,33	20	1,2	1,712	0,94	0,582	0,332	0,25					
			32,47	7,55	2,35	0,6	0,3					
0,42	25	1,5	2,14	1,175	0,728	0,415	0,31					
			49,06	11,41	3,55	0,91	0,45					
0,5	30	1,8	2,568	1,411	0,874	0,498	0,37	0,23				
			68,74	15,98	4,98	1,27	0,63	0,2				
0,58	35	2,1	2,996	1,646	1,019	0,581	0,44	0,27				
			91,42	21,26	6,62	1,69	0,84	0,26				
0,67	40	2,4		1,881	1,165	0,664	0,5	0,31				
				27,22	8,48	2,16	1,08	0,33				
0,83	50	3		2,351	1,456	0,831	0,62	0,39	0,23			
				41,13	12,81	3,27	1,63	0,5	0,14			
1	60	3,6		2,821	1,747	0,997	0,75	0,46	0,28			
				57,63	17,95	4,58	2,28	0,7	0,2			
1,17	70	4,2		3,291	2,039	1,163	0,87	0,54	0,32	0,23		
				76,64	23,88	6,08	3,03	0,94	0,27	0,12		
1,33	80	4,8			2,33	1,329	1	0,62	0,37	0,26		
					30,57	7,79	3,88	1,2	34	0,15		
1,5	90	5,4			2,621	1,495	1,12	0,69	0,41	0,3		
					38,01	9,69	4,83	1,49	0,42	0,19		
1,67	100	6			2,912	1,661	1,25	0,77	0,46	0,33	0,25	
					46,19	11,77	5,86	1,81	0,51	0,23	0,11	
2,08	125	7,5			3,641	2,077	1,56	0,96	0,57	0,41	0,31	0,24
					69,79	17,79	8,86	2,74	0,78	0,35	0,17	0,09
2,5	150	9				2,492	1,87	1,16	0,69	0,49	0,37	0,29
						24,92	12,41	3,84	1,09	0,49	0,24	0,13
2,92	175	10,5				2,907	2,18	1,35	0,8	0,58	0,43	0,34
						33,15	16,51	5,1	1,45	0,65	0,32	0,17

Числа на белом фоне: потери нагрузки в м на каждые 100 м трубопровода

Числа на зеленом фоне: скорость воды в м/с

Таблица составлена для оцинкованного трубопровода.

Для других материалов умножить значения на следующие коэффициенты:
- 0,6 ПВХ трубы.
- 0,7 алюминиевые трубы.
- 0,8 плакированная и нержавеющая сталь.

ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ НАГРУЗКИ И СКОРОСТИ

Следующая таблица используется для точного вычисления **потерь нагрузки и скорости**:

РАСХОД			НОВЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ ТРУБОПРОВОД									
			НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ: В ДЮЙМАХ И ММ									
л/с	л/мин	м³/ч	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	3"1/2	4"	5"	6"	8"
			35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105	130	155	206
3,33	200	12	3,322	2,5	1,54	0,92	0,66	0,5	0,39	0,25		
			42,43	21,14	6,53	1,85	0,83	0,41	0,22	0,08		
4,17	250	15	4,156	3,12	1,93	1,15	0,82	0,62	0,48	0,31		
			64,12	31,94	9,87	2,8	1,25	1,63	0,34	0,12		
5	300	18		3,74	2,31	1,38	0,99	0,74	0,58	0,38	0,27	
				44,75	13,83	3,92	1,75	0,88	0,47	0,17	0,07	
6,67	400	24		4,99	3,08	1,84	1,32	0,99	0,77	0,5	0,35	
				76,2	23,55	6,68	2,98	1,49	0,8	0,28	0,12	
8,33	500	30			3,85	2,3	1,65	1,24	0,96	0,63	0,44	
					35,58	10,09	4,51	2,26	1,22	0,43	0,18	
10	600	36			4,62	2,75	1,98	1,49	1,16	0,75	0,53	0,3
					49,85	14,14	6,31	3,16	1,7	0,6	0,26	0,06
11,67	700	42				3,21	2,31	1,74	1,35	0,88	0,62	0,35
						18,81	8,4	4,2	2,27	0,8	0,34	0,09
13,33	800	48				3,67	2,64	1,99	1,54	1,01	0,71	0,4
						24,08	10,75	5,38	2,9	1,03	0,44	0,11
15	900	54				4,13	2,97	2,23	1,73	1,13	0,8	0,45
						29,94	13,37	6,69	3,61	1,28	0,54	0,14
16,67	1000	60				4,59	3,3	2,48	1,93	1,26	0,88	0,5
						36,39	16,24	8,13	4,39	1,55	0,66	0,16
20,83	1250	75					4,12	3,1	2,41	1,57	1,1	0,63
							24,54	12,29	6,63	2,34	0,99	0,25
25	1500	90					4,95	3,72	2,89	1,88	1,33	0,75
							34,39	17,22	9,29	3,28	1,39	0,35
29,17	1750	105						4,34	3,37	2,2	1,55	0,88
								22,9	12,35	4,37	1,85	0,46
33,33	2000	120						4,96	3,85	2,5	1,77	1
								29,31	15,81	5,59	2,37	0,59
41,67	2500	150							4,81	3,14	2,21	1,25
									23,89	8,44	3,59	0,9
50	3000	180		ФОРМУЛА ХАЗЕНА-ВИЛЬЯМСА (UNI 9489 13.3.3.6)						3,77	2,65	1,5
										11,83	5,02	1,26
66,67	4000	240								5,03	3,53	2
										20,15	8,55	2,14
83,33	5000	300									4,42	2,5
											12,93	3,23

Числа на белом фоне: потери нагрузки в м на каждые 100 м трубопровода

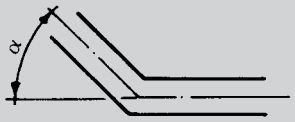
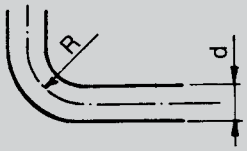
Числа на зеленом фоне: скорость воды в м/с

Таблица составлена для оцинкованного трубопровода.

Для других материалов умножить значения на следующие коэффициенты:
- 0,6 ПВХ трубы.
- 0,7 алюминиевые трубы.
- 0,8 плакированная и нержавеющая сталь.

ПОТЕРИ НАПОРА

в см водяного столба в изгибах, задвижках и нижних клапанах

СКОРОСТЬ ВОДЫ В м/с	ОСТРОУГОЛЬНЫЕ ИЗГИБЫ					ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ИЗГИБЫ					ЗАДВИЖКА	НОЖНОЙ КЛАПАН	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	ПОТЕРИ НАПОРА НА ВЫХОДЕ ИЗ ТРУБ V_2:2G
														
	α = 30°	α = 40°	α = 60°	α = 80°	α = 90°	$\frac{d}{R}$ = 0,4	$\frac{d}{R}$ = 0,6	$\frac{d}{R}$ = 0,8	$\frac{d}{R}$ = 1	$\frac{d}{R}$ = 1,5				
0,10	0,03	0,04	0,05	0,07	008	0,07	0,08	0,01	0,0155	0,027	0,03	30	30	0,05
0,15	0,06	0,73	0,1	0,14	0,17	0,016	0,019	0,024	0,033	0,06	0,033	31	31	0,12
0,2	0,11	0,13	0,18	0,26	0,31	0,028	0,033	0,04	0,059	0,11	0,058	31	31	0,21
0,25	0,17	0,21	0,28	0,4	0,48	0,044	0,052	0,063	0,091	0,17	0,09	31	31	0,32
0,3	0,25	0,3	0,41	0,6	0,7	0,063	0,074	0,09	0,13	0,25	0,13	31	31	0,46
0,35	0,33	0,4	0,54	0,8	0,93	0,085	0,10	0,12	0,18	0,33	0,18	31	31	0,62
0,14	0,43	0,52	0,71	1,0	1,2	0,11	0,13	0,16	0,23	0,43	0,23	32	31	0,82
0,5	0,67	0,81	1,1	1,6	1,9	0,18	0,21	0,26	0,37	0,67	0,37	33	32	1,27
0,6	0,97	1,2	1,6	2,3	2,8	0,25	0,29	0,36	0,52	0,97	0,52	34	32	1,84
0,7	1,35	1,65	2,2	3,2	3,9	0,34	0,40	0,48	0,70	1,35	0,7	35	32	2,5
0,8	1,7	2,1	2,8	4,0	4,8	0,45	0,53	0,64	0,93	1,7	0,95	36	33	3,3
0,9	2,2	2,7	6	5,2	6,2	0,57	0,67	0,82	1,18	2,2	1,2	37	34	4,2
1,0	2,7	3,3	4,5	6,4	7,6	0,7	0,82	1,0	1,45	2,7	1,45	38	35	5,1
1,5	6,0	7,3	10,0	14,0	17,0	1,6	1,9	2,3	3,3	6,0	3,3	47	40	11,5
2,0	11,0	14,0	18,0	26,0	31,0	2,8	3,3	4,0	5,8	11,0	5,8	61	48	20,4
2,5	17,0	21,0	28,0	40,0	48,0	4,4	5,2	6,3	9,1	17,0	9,1	78	58	32,0
3,0	25,0	30,0	41,0	60,0	70,0	6,3	7,4	9,0	13,0	25,0	13,0	100	71	46,0
3,5	33,0	40,0	55,0	78,0	93,0	8,5	10,0	12,0	18,0	33,0	18,0	123	85	62,0
4,0	43,0	52,0	70,0	100,0	120,0	11,0	13,0	16,0	23,0	42,0	23,0	150	100	82,0
4,5	55,0	67,0	90,0	130,0	160,0	14,0	21,0	26,0	37,0	55,0	37,0	190	120	103,0
5,0	67,0	82,0	110,0	160,0	190,0	18,0	29,0	36,0	52,0	67,0	52,0	220	140	127,0

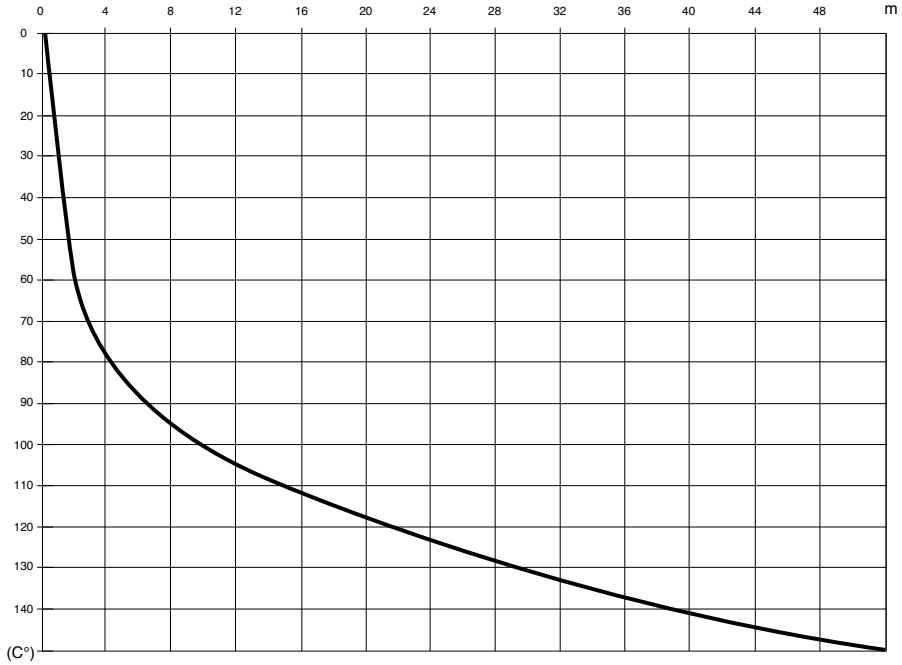
v = скорость воды в м/с
d = диаметр труб в метрах
h = потери напора в см водяного столба на каждый метр длины трубы рассчитываются по формуле Ланга:

$$h = \lambda \times \frac{100}{d} \times \frac{v^2}{2g} \qquad \lambda = 0{,}02 + \frac{0{,}0018}{\sqrt{v \times d}}$$

Потери напора в изгибах обусловлены только сужением потока жидкости при изменении направления движения (поэтому кривые должны рассчитываться с учетом всей длины трубопровода); потери напора в задвижках определялись опытным путем.
Потери напора в задвижках и прямоугольных изгибах эквивалентны потерям в прямом трубопроводе длиной 5 м, при этом потери в обратных клапанах эквивалентны потерям в 15-метровом трубопроводе.
Значения указаны для труб с совершенно гладкой внутренней поверхностью. В случае загрязненных или ржавых труб необходимо сделать соответствующие поправки.

ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ ПАРОВ И ПЛОТНОСТИ ВОДЫ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

ДАВЛЕНИЕ ПАРА (pV)



C°	м
10	0,121
20	0,22
30	0,387
40	0,675
50	1,147
60	1,888
70	3,014
80	4,67
90	7,035
100	10,33
110	14,83
120	20,85
130	28,744
140	38,97
150	52

$$\frac{Pb}{Y\ 4°} - \frac{(Pb-Pv)}{Y\ t}$$

Pb и Pv в м вод. ст.

АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ (pb)

ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА	СИСТЕМА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПЕРЕВОД		
				СИСТЕМА	МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА (СИ)	БРИТАНСКАЯ СИСТЕМА
ДЛИНА	Техническая и международная	метр дециметр сантиметр миллиметр	м дм см мм	1 дм = 0,1 м 1 см = 0,01 м 1 мм = 0,001 м		1 м = 3,28 фута 1 дм = 3,937 дюйма 1 см = 0,3937 дюйма
	Британская	дюйм фут ярд	1”, дюйм 1’, фут ярд	1” = 25,4 мм 1’ фут = 0,3048 м 1 ярд = 0,9144 м		1 фут = 12” 1 ярд = 3 фута = 36”
ПЛОЩАДЬ	Техническая и международная	метры квадратные сантиметры квадратные миллиметры квадратные	$м^2$ $см^2$ $мм^2$	1 $см^2$ = 0,0001 $м^2$ 1 $мм^2$ = 0,01 $см^2$		1 $м^2$ = 1,196 кв. ярда 1 $м^2$ = 10,764 кв. фута 1 $см^2$ = 0,155 кв. дюйма
	Британская	квадратные дюймы квадратные футы квадратные ярд	кв. дюйм кв. фут кв. ярд	1 кв. дюйм = 6,45 $см^2$ 1 кв. фут = 0,0929 $м^2$ 1 кв. ярд = 0,836 $м^2$		1 кв. фут = 144 кв. дюйма 1 кв. ярд = 1 296 кв. дюймов 1 кв. ярд = 9 кв. футов
ОБЪЕМ	Техническая и международная	метры кубические сантиметры кубические миллиметры кубические литры	$м^3$ $см^3$ $мм^3$ л	1 $м^3$ = 1000 $дм^3$ 1 $см^3$ = 0,001 м = 1,000 $см^3$ 1 $мм^3$ = 0,001 $дм^3$ 1 л = $дм^3$		1 $дм^3$ = 0,22 брит. галлона 1 $дм^3$ = 0,264 амер. галлона 1 $дм^3$ = 61,0 куб. дюйм
	Британская	кубический дюйм кубический фут британские галлоны американские галлоны	куб. дюйм куб. фут брит. галлон амер. галлон	1 куб. дюйм = 16,39 $см^3$ 1 куб. фут = 28,34 $м^3$ 1 брит. галлон = 4,546 $м^3$ 1 амер. галлон = 3,785 $дм^3$		1 брит. галлон = 1,201 амер. галлона 1 амер. галлон = 0,833 брит. галлона
ТЕМПЕРАТУРА	Техническая и международная	градусы Цельсия градусы Кельвина	°C °K	°C = °K - 273 °K = °C + 273		°C = 5/9 x (°F - 32) °K = 5/9 x (°F - 32) + 273
	Британская	градусы Фаренгейта	°F	°F = 9/5 x °C + 32		–
	температура замерзания воды при атмосферном давлении: температура кипения воды при атмосферном давлении:			000 °C = 273 °K = 032 °F 100 °C = 373 °K = 212 °F		
ВЕС и СИЛА	Техническая	килограмм	кг	–	1 кг = 9,81 Н	1 кг = 2,203 фунта
	Международная	ньютон	Н	1 Н = 0,102 кг	–	1 Н = 0,22546 фунта
	Британская	фунт	фунт	1 фунт = 0,454 кг	1 фунт = 4,452 Н	–
УДЕЛЬНЫЙ ВЕС	Техническая	килограмм на дециметр кубический	$кг/дм^3$	–	1 $кг/дм^3$ = 9,807 $Н/дм^3$	1 $кг/дм^3$ = 62,46 фунта/куб. фут
	Международная	ньютон на дециметр кубический	$Н/дм^3$	1 $Н/дм^3$ = 0,102 $кг/дм^3$	–	1 $Н/дм^3$ = 6,36 фунта/куб. фут
	Британская	фунт на кубический фут	фунт/куб. фут	1 фунт/куб. фут = 0,01600 $кг/дм^3$	1 фунт/куб. фут = 0,160 $Н/дм^3$	–
ДАВЛЕНИЕ	Техническая	атмосферы	$кг/см^2$	–	1 $кг/см^2$ = 98,067 кПа 1 $кг/см^2$ = 0,9807 бар	1 $кг/см^2$ = 14,22 фунт/кв.дюйм
	Международная	паскаль килопаскаль бар	Па кПа бар	1 кПа = 0,0102 $кг/см^2$ 1 бар = 1,02 $кг/см^2$	1 кПа = 1 000 Па 1 бар = 100 000 Па	1 кПа = 0,145 фунт/кв.дюйм 1 бар = 14,50 фунт/кв.дюйм
	Британская	фунты на квадратный дюйм	фунт/кв.дюйм	1 фунт/кв.дюйм = 0,0703 $кг/см^2$	1 фунт/кв.дюйм = 0,06895 бар 1 фунт/кв.дюйм = 6,894 кПа	–
РАСХОД	Техническая	литры в минуту литры в секунду метры кубические в час	л/мин л/с $м^3/ч$	1 л/мин = 0,0167 л/с 1 л/с = 3,6 $м^3/ч$ 1 $м^3/ч$ = 16,667 л/мин	1 л/с = 0,001 $м^3/с$	1 л/мин = 0,22 брит. галлона в мин 1 л/мин = 0,264 амер. галлона в мин 1 $м^3/ч$ = 3,666 брит. галлона в мин 1 $м^3/ч$ = 4,403 амер. галлона в мин
	Международная	метры кубические в секунду	$м^3/с$	1 $м^3/с$ = 1 000 л/с 1 $м^3/с$ = 3 600 $м^3/ч$	–	1 $м^3/с$ = 13,198 брит. галлона в мин 1 $м^3/с$ = 15,852 амер. галлона в мин
	Британская	британские галлоны в минуту американские галлоны в минуту	брит. галл./мин амер. галл./мин	1 брит. галл./мин = 4,546 л/мин 1 брит. галл./мин = 0,273 $м^3/ч$ 1 амер. галл./мин = 3,785 л/мин 1 амер. галл./мин = 0,227 $м^3/ч$	–	1 брит. галл./мин = 1,201 амер. галл./мин 1 амер. галл./мин = 0,833 брит. галл./мин
МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ	Техническая	килограмм метр	кгм	–	1 кгм = 9,807 Нм	1 кгм = 7,233 футо-фунта
	Международная	ньютон метр	Нм	1 Нм = 0,102 кгм	–	1 Нм = 0,7376 футо-фунта
	Британская	футо-фунт	футо-фунт	1 футо-фунт = 0,138 кгм	1 футо-фунт = 1,358 Нм	–
РАБОТА и ЭНЕРГИЯ	Техническая	килограмм метр паровая лошадиная сила в час	кгм пар. л.с.-ч	–	1 кгм = 9,807 Дж 1 пар. л.с.-ч = 0,736 кВт-ч	1 кгм = 7,233 футо-фунта 1 Нм = 0,986 л.с.-ч
	Международная	джоуль киловатт в час	Дж кВт-ч	1 Дж = 0,102 кгм кВт-ч = 1,36 пар. л.с.-ч	–	1 Нм = 0,7376 футо-фунта 1 Нм = 0,7376 футо-фунта
	Британская	футо-фунт лошадиная сила в час	футо-фунт л.с.-ч	1 футо-фунт = 0,138 кгм 1 л.с.-ч = 1,014 пар. л.с.-ч	1 футо-фунт = 0,358 Нм 1 л.с.-ч = 0,746 кВт-ч	–
МОЩНОСТЬ	Техническая	лошадиная сила	л.с.	1 л.с. = 0,736 кВт	1 л.с. = 736 Вт	–
	Международная	ватт киловатт	Вт кВт	1 Вт = 0,00136 л.с. 1 кВт = 1,36 л.с.	1 кВт = 1 000 Вт	–
КИНЕТИЧЕСКАЯ ВЯЗКОСТЬ	Техническая	стокс сантистокс	1 Ст 1 сСт	1 Ст = 1 $см^2/с$ 1 сСт = 0,01 Ст	1 Ст = 0,0001 $м^2/с$	1 Ст = 0,0001 $фут^2/с$
	Международная	$м^2/с$	$м^2/с$	1 $м^2/с$ = 10 000 Ст	1 $м^2/с$ = 10 000 $см^2/с$	1 $м^2/с$ = 10,764 $фут^2/с$
	Британская	квадратные футы в секунду	$фут^2/с$	1 $фут^2/с$ = 929 Ст	1 $фут^2/с$ = 0,0929 $м^2/с$	–

МЕНЮ НАСТРОЙКИ EVOPLUS

Настройки производятся путем перехода с одной страницы меню конфигурации циркуляционного насоса на другую.

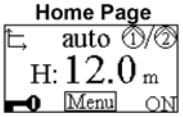
На домашней странице «Home Page» представлена сводная таблица системных настроек. Иконка слева вверху показывает выбранный тип управления.

Иконка вверху в центре показывает выбранный режим работы (автоматический (auto) или экономичный (economy)).

Иконка справа вверху показывает наличие одинарного ① или сдвоенного инвертора ②/①

Вращающаяся иконка ① или ② показывает, какой циркуляционный насос находится в работе. В центре домашней страницы «Home Page» находится неактивный параметр для выбора из небольшого набора параметров при помощи Страницы 9.0 меню.

Home Page



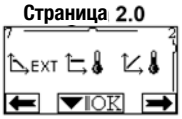
С домашней страницы **Home Page**, можно перейти к странице **настройки контрастности** дисплея: нажать и удерживать скрытую кнопку одновременно нажав и отпустив кнопку справа. Циркуляционные насосы EVOPLUS SMALL снабжены меню пользователя, доступ к которому обеспечивается через домашнюю страницу «Home Page» нажатием и отжатием центральной клавиши «Menu».

Страница 1.0

При помощи **Страницы 1.0** можно перейти к заводским настройкам, нажимая на левую и правую кнопки одновременно в течении 3 секунд.

Уведомление о переходе к заводским настройкам будет отображено появлением символа ☑ рядом с индикатором «По умолчанию» («Default»).

Страница 2.0

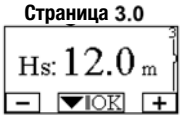


При помощи **Страницы 2.0** устанавливается режим управления. Имеются следующие режимы управления:

1. = Режим управления с пропорциональным перепадом давления.
2. = Режим управления с постоянным перепадом давления.
3. = Режим управления с кривой постоянных значений с установкой частоты вращения через дисплей.

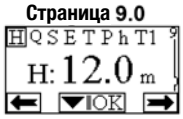
На странице 2.0 отображаются следующие 3 иконки:
центральная иконка = выбранная в настоящий момент установка
иконка справа = следующая установка
иконка слева = предыдущая установка

Страница 3.0



При помощи **Страницы 3.0** можно изменить уставку для регулировки. В зависимости от выбранного на предыдущей странице режима управления выставляемая уставка соответствует напору или, в случае кривой постоянных значений, проценту скорости вращения.

Страница 9.0



При помощи **Страницы 9.0** можно выбрать параметр для отображения на домашней странице «Home Page»:

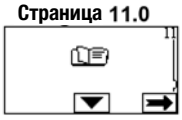
H : Расчетный напор в метрах
Q : Расчетный расход в м^3/ч
S : Частота вращения в оборотах в минуту (об/мин)
E : Нет
P : Мощность в Вт
h : Наработка в часах
T : Нет
T1 : Нет

Страница 10.0

При помощи **Страницы 10.0** можно выбрать язык для отображения сообщений.

При помощи **Страницы 11.0** можно вызвать отображение журнала аварийных сигналов нажатием на кнопку справа.

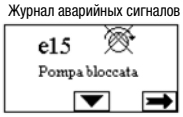
Страница 11.0



Любые неисправности постоянно регистрируются системой в журнале аварийных сигналов (рассчитанном не более чем на 15 аварийных сигналов). Для каждого зарегистрированного аварийного сигнала отображается страница из 3 сегментов: код, определяющий тип неисправности, символ, графически изображающий неисправность, и, наконец, краткое сообщение с описанием неисправности на выбранном на странице 10.0 языке.

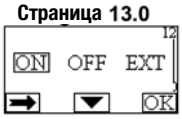
Для пролистывания всех страниц журнала нажмите правую клавишу.

Журнал аварийных сигналов



В конце журнала отображаются 2 вопроса:
1. **"Reset Alarms?" («Выполнить сброс аварийных сигналов»)** - Нажать OK (кнопка слева) для сброса любых аварийных сигналов, до сих пор находящихся в системе.
2. **"Delete the Alarm Log?" («Удалить журнал аварийных сигналов?»)** - Нажать OK (кнопка слева) для удаления всех аварийных сигналов, зарегистрированных в журнале.

Страница 13.0



При помощи **страницы 13.0** можно включать и выключать систему (ON / OFF).
При выборе варианта «ON» насос всегда включается.
При выборе варианта «OFF» насос всегда выключается.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ОПИСАНИЕ ОТОБРАЖАЕМЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Обозначение	Наименование
H Q S E T P h T1	Индикация параметров
H	Напор в метрах
Q	Расход в м³/ч $Q<Q_{мин}$ когда Q на 30% меньше, чем $Q_{макс}$ $Q=0$ только при выключенном Evoplus
S	Частота вращения в оборотах в минуту (об/мин)
E	Аналоговый вход ШИМ или 0-10В (с многофункциональным модулем)
T	Температура жидкости в °C - вход D (с многофункциональным модулем и термозондом)
P	Мощность в кВт
h	Наработка в часах
T1	Температура жидкости в °C - вход C (с многофункциональным модулем и термозондом)
T_{Hs}	Температура жидкости в °C в зависимости от регулировки (с многофункциональным модулем и термозондом)

СТАТУС ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА

Обозначение	Наименование
①	Одинарный циркуляционный насос или Циркуляционный насос №1
②	Циркуляционный насос №2
②/①	Смена сдвоенных циркуляционных насосов
②←①	Главный/резервный сдвоенные циркуляционные насосы (смена производится каждые 24 часа)
②+①	Одновременно функционирующие сдвоенные циркуляционные насосы
ON	Циркуляционный насос включен
OFF	Циркуляционный насос выключен
EXT	Управление циркуляционным насосом при помощи дистанционного сигнала (см. клеммы 1-2)

РЕЖИМ РАБОТЫ

Обозначение	Наименование
auto	Автоматический режим
Ⓔ	Экономичный режим

ТИПЫ РЕГУЛИРОВКИ

Обозначение	Наименование
	Регулировка Δp-c (постоянное давление)
	Регулировка Δp-c по температуре (во время использования).
	Регулировка Δp-v (переменное давление).
	Регулировка Δp-v по температуре (во время использования).
	Регулировка при установке напора с дисплея.
10V	Регулировка при установке напора при помощи дистанционного сигнала 0-10 В.
ΔT-c	Регулировка ΔT-c (при постоянной температуре)

РАЗНОЕ

Обозначение	Наименование
	Панель управления заблокирована
▼‖OK ▲‖OK	Многофункциональная кнопка для подтверждения параметров и постраничной прокрутки.

ЗАВОДСКИЕ УСТАВКИ

Параметр	Значение
Режим регулировки	Индикация параметров
Hs (Уставка перепада давления)	Δp-v
Режимы работы	auto (автоматический)
Процент редуцирования уставки	50 %
Сдвоенные режимы работы	②/① = Смена производится каждые 24 часа
Команда пуска насоса	EXT (дистанционным сигналом)

ТИПЫ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ И РЕШЕНИЕ

Код аварийного сигнала	Символ аварийного сигнала	Описание аварийного сигнала
e0 - e16; e21		Внутренняя ошибка
e17 - e19		Короткое замыкание
e20	max	Ошибка по напряжению
e22 - e31		Внутренняя ошибка
e32 - e35	max	Превышение температуры системы электроники
e37	min	Низкое напряжение
e38	max	Высокое напряжение
e39 - e40		Насос заблокирован
e46		Насос отключен
e42		Работа без воды
e56		Превышение температуры электродвигателя
e57		Частота внешнего ШИМ-сигнала менее 100 Гц
e58		Частота внешнего ШИМ-сигнала более 5 кГц

УСЛОВИЯ ОШИБКИ И СБРОСА

Условие ошибки			
Индикация дисплея		**Наименование**	**Сброс**
e0 - E16		Внутренняя ошибка	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Если ошибка сохраняется, заменить центробежный насос.
e37	min	Низкое напряжение питания (LP)	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Проверить правильность значения напряжения питания. Если необходимо, выполнить сброс до значений, указанных на заводской табличке.
e38	max	Высокое напряжение питания (HP)	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Проверить правильность значения напряжения питания. Если необходимо, выполнить сброс до значений, указанных на заводской табличке.
e32-e35	max	Критический перегрев электронных компонентов	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления. - Убедитесь, что трубы системы вентиляции не засорены, локальная температура окружающей среды находится в пределах требований спецификации.
e39-e40		Защита от перегрузки по току	- Проверить, что циркуляционный насос вращается свободно. - Проверить, что добавленный антифриз не привел к превышению максимального объема в 30 %.
e21-e30	max	Ошибка по напряжению	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Проверить правильность значения напряжения питания. Если необходимо, выполнить сброс до значений, указанных на заводской табличке.
e31		Сдвоенная связь не обнаружена	- Проверить отсутствие повреждений кабеля связи. - Проверить возможность включения питания обоих циркуляционных насосов.
e42		Работа без воды.	- Создать давление в системе.
e56		Превышение температуры электродвигателя	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться остывания электродвигателя. - Вновь подключить входное напряжение питания системы.
e57-e58		f < 100 Гц ; f > 5 кГц	- Проверить работу внешнего ШИМ-сигнала и его подключение согласно спецификации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

EVOPLUS SMALL / EVOPLUS SMALL SAN

ТИП УСТАНОВКИ:

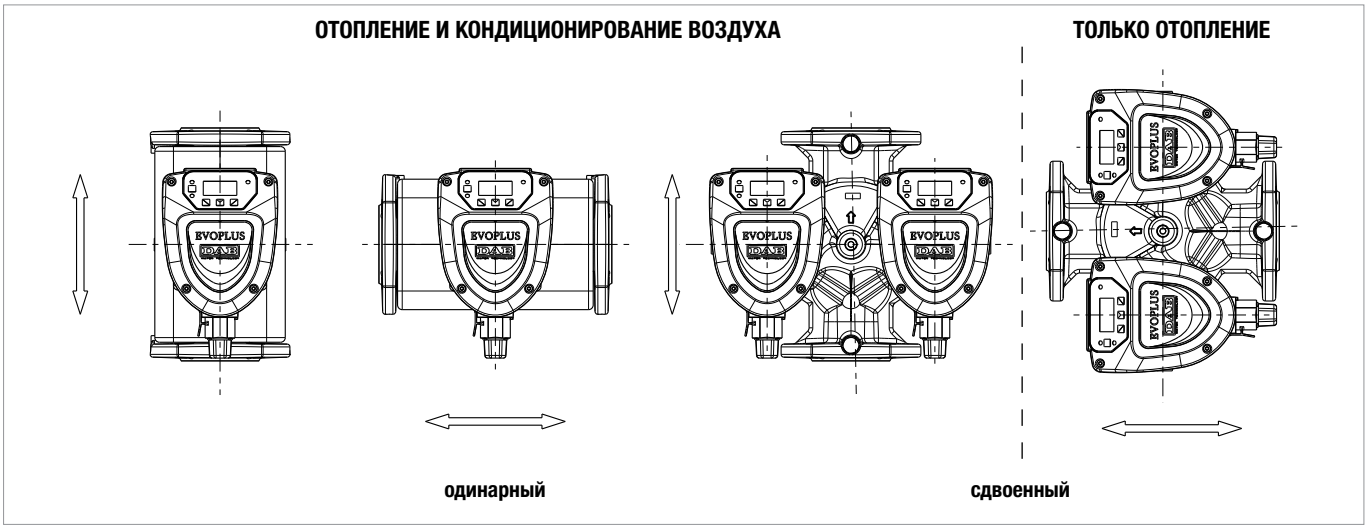
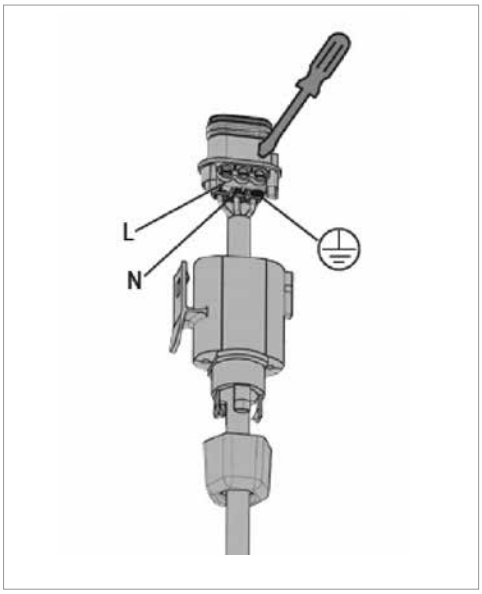
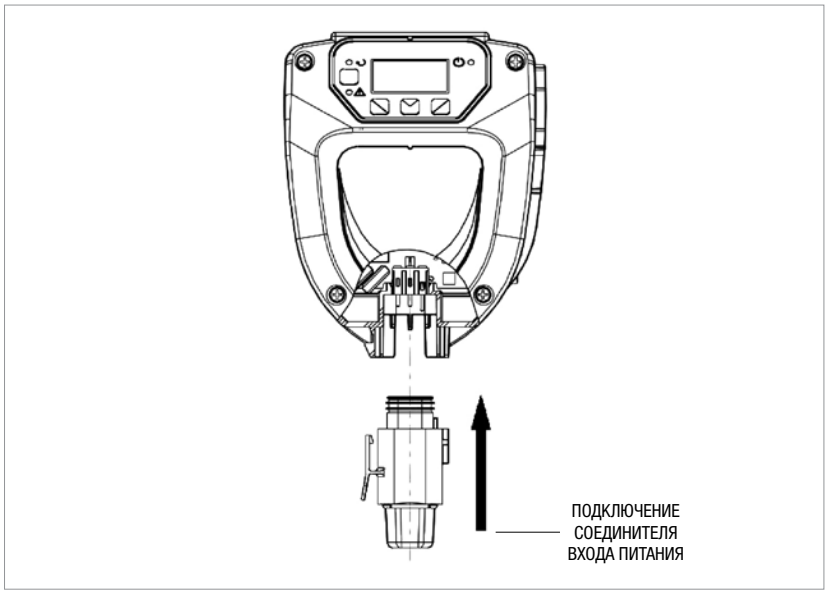


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



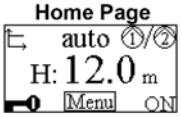


ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

МЕНЮ НАСТРОЙКИ EVOPLUS

Настройки производятся путем перехода с одной страницы меню конфигурации циркуляционного насоса на другую.

Home Page



На домашней странице «Home Page» представлена сводная таблица системных настроек.
Иконка слева вверху показывает выбранный тип управления.
Иконка вверху в центре показывает выбранный режим работы (автоматический (auto) или экономичный (economy)).

Иконка справа вверху показывает наличие одинарного ① или сдвоенного инвертора ②/①

Вращающаяся иконка ① или ② показывает, какой циркуляционный насос находится в работе
В центре домашней страницы «Home Page» находится неактивный параметр для выбора из небольшого набора параметров при помощи Страницы 9.0 меню.

С домашней страницы **Home Page**, можно перейти к странице настройки контрастности дисплея: нажать и удерживать скрытую кнопку одновременно нажав и отпустив кнопку справа.

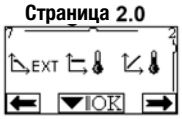
Циркуляционные насосы EVOPLUS предлагают 2 варианта меню: меню пользователя и дополнительное меню. Доступ к меню пользователя можно получить с домашней страницы «Home Page» нажав и отпустив центральную клавишу «Menu».
Доступ к дополнительному меню можно получить с домашней страницы «Home Page», нажав на центральную клавишу «Menu» и удерживая её 5 секунд.

Страница 1.0

При помощи **Страницы 1.0** можно перейти к заводским настройкам, нажимая на левую и правую кнопки одновременно в течении 3 секунд.

Уведомление о переходе к заводским настройкам будет отображено появлением символа ☑ рядом с индикатором «По умолчанию» («Default»).

Страница 2.0

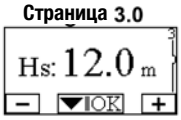


При помощи **Страницы 2.0** устанавливается режим управления. Имеются следующие режимы управления:

1. = Режим управления с пропорциональным перепадом давления.
2. EXT = Режим управления с пропорциональным перепадом давления с установкой уставки при помощи внешнего сигнала (0-10В или ШИМ).
3. = Режим управления с пропорциональным перепадом давления с установкой уставки на основании значения температуры.
4. = Режим управления с постоянным перепадом давления.
5. EXT = Режим управления с постоянным перепадом давления с установкой уставки при помощи внешнего сигнала (0-10В или ШИМ).
6. = Режим управления с постоянным перепадом давления с установкой уставки на основании значения температуры.
7. = Режим управления с кривой постоянных значений с установкой частоты вращения через дисплей.
8. EXT = Режим управления с кривой постоянных значений с установкой частоты вращения посредством внешнего сигнала (0-10В или ШИМ).

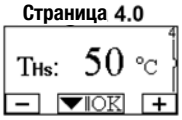
На Странице 2.0 отображаются следующие 3 иконки:
центральная иконка = выбранная в настоящий момент установка
иконка справа = следующая установка
иконка слева = предыдущая установка

Страница 3.0



При помощи **Страницы 3.0** можно изменить уставку для регулировки.
В зависимости от выбранного на предыдущей странице режима управления выставляемая уставка соответствует напору или, в случае кривой постоянных значений, процент частоты вращения.

Страница 4.0

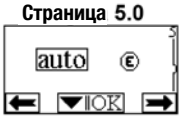


С помощью **Страницы 4.0** можно изменить параметр THs, используемый для формирования кривой зависимости от температуры (см. п. 10.1.4).

Данная страница будет отображаться только при выполнении регулировки в зависимости от температуры жидкости.

Страницу 5.0 можно использовать для установки режима работы: автоматического (auto) или экономичного (economy).

Страница 5.0



Автоматический режим «Auto» отключает считывание статуса цифрового ВХОД2, при этом фактически система всегда использует значение уставки, установленное пользователем.

Экономичный режим «Economy» позволяет считывать статус цифрового ВХОД2.
Когда под напряжением находится ВХОД2, система выполняет относительное уменьшение уставки, введенной пользователем (страница 6.0 меню EVOPLUS).

Схему подключения входов см. в п. 8.2.1

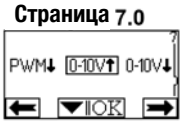
Страница 6.0

Страница 6.0 отображается при выборе режима «economy» на странице 5.0. Она позволяет устанавливать значение уставки в процентах. Подобное редуцирование будет выполнено при включении питания ВХОД2.

Страница 7.0 отображается при выборе режима работы с регулировкой уставки при помощи внешнего сигнала.
Данная страница позволяет выбрать тип управляющего сигнала:

аналоговый 0-10 В (положительное или отрицательное увеличение) или ШИМ (положительное или отрицательное увеличение).

Страница 7.0



При использовании сдвоенной системы (см. п. 8.3) при помощи **Страницы 8.0** можно установить один из 3 возможных сдвоенных режимов работы:

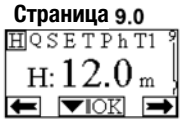
Страница 8.0

Смена производится каждые 24 часа: 2 циркуляционных насоса сменяют друг друга для выполнения функций регулировки через 24-часовые промежутки работы.
[illegible] из них будет неисправен, другой будет выполнять регулировку.
[illegible]менно: 2 циркуляционных насоса работают одновременно и с одинаковой частотой вращения. Данный режим полезен, когда требуется обеспечить расход, который невозможно получить при помощи одного насоса.
Резервный: Регулировка всегда выполняется одним и тем же циркуляционным насосом (главным); другой (резервный) [illegible] только когда главный неисправен.
[illegible]единении сдвоенного кабеля связи системы конфигурируют себя автоматически как одиночные, работая совершенно [illegible]ло друг от друга.

Если сдвоенный кабель связи подключен, системы автоматически конфигурируются как отдельные, работающие совершенно независимо друг от друга.

При помощи **Страницы 9.0** можно выбрать параметр для отображения на домашней странице «Home Page»:

Страница 9.0



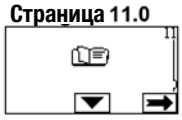
- **H** Измеренный напор в метрах.
- **Q** Расчетный расход в м³/ч.
- **S** Частота вращения в оборотах в минуту (об/мин).
- **E** Напором управляет внешний сигнал 0-10 В или ШИМ-сигнал, если активен.
- **P** Мощность в кВт.
- **h** Наработка в часах.
- **T** Температура жидкости, измеряемая бортовым датчиком.
- **T1** Температура жидкости, измеряемая внешним датчиком.

Страница 10.0

При помощи **Страницы 10.0** можно выбрать язык для отображения сообщений.

При помощи **Страницы 11.0** можно вызвать отображение журнала аварийных сигналов нажатием на кнопку справа.

Страница 11.0



Любые неисправности постоянно регистрируются системой в журнале аварийных сигналов (рассчитанном не более чем на 15 аварийных сигналов). Для каждого зарегистрированного аварийного сигнала отображается страница из 3 сегментов: код, определяющий тип неисправности, символ, графически изображающий неисправность, и наконец краткое сообщение с описанием неисправности на выбранном на странице 10.0 языке.

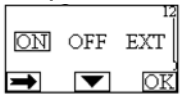
Для пролистывания всех страниц журнала нажмите правую клавишу.
В конце журнала отображаются 2 вопроса:

1. **"Reset Alarms?" (Выполнить сброс аварийных сигналов?)** Нажать OK (кнопка слева) для сброса любых аварийных сигналов, до сих пор находящихся в системе.
2. **"Delete the Alarm Log?" (Удалить журнал аварийных сигналов?)** Нажать OK (кнопка слева) для удаления всех аварийных сигналов, зарегистрированных в журнале.

Журнал аварийных сигналов

При помощи **страницы 12.0** можно установить систему в режим ON (включено), OFF (выключено) или в режим управления дистанционным сигналом EXT (цифровой ВХОД1).
При выборе варианта «ON» насос всегда включается.
При выборе варианта «OFF» насос всегда выключается.
Если выбран режим EXT, включается считывание статуса цифрового ВХОД1. При подаче питания на ВХОД1 система включается в режим ON и насос запускается (в правом нижнем углу домашней страницы «Home Page» последовательно мигают индикаторы «EXT» и «ON»); когда питание на ВХОД1 не поступает, система отключается в режим OFF, насос останавливается (в правом нижнем углу домашней страницы «Home Page» последовательно мигают индикаторы «EXT» и «OFF»).

Страница 12.0



ОПИСАНИЕ ОТОБРАЖАЕМЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Обозначение	Наименование
H Q S E T P h T1	Индикация параметров
H	Напор в метрах
Q	Расход в м³/ч $Q<Q_{мин}$ когда Q на 30% меньше $Q_{макс}$ Q=0 только при выключенном Evoplus
S	Частота вращения в оборотах в минуту (об/мин)
E	Аналоговый ввод 0-10 В или ШИМ
T	Температура жидкости в °C - вход D
P	Мощность в кВт
h	Наработка в часах
T1	Температура жидкости в °C - вход C (в наличии с дополнительным термозондом)
T_{Hs}	Температура жидкости в °C в зависимости от регулировки

СТАТУС ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА

Обозначение	Наименование
①	Одинарный циркуляционный насос или Циркуляционный насос №1
②	Циркуляционный насос №2
②/①	Смена сдвоенных циркуляционных насосов
②←①	Главный/резервный сдвоенные циркуляционные насосы (смена производится каждые 24 часа)
②+①	Одновременно функционирующие сдвоенные циркуляционные насосы
ON	Циркуляционный насос включен
OFF	Циркуляционный насос выключен
EXT	Управление циркуляционным насосом при помощи дистанционного сигнала (см. клеммы 1-2)

РЕЖИМ РАБОТЫ

Обозначение	Наименование
auto	Автоматический режим
Ⓔ	Экономичный режим

ТИПЫ РЕГУЛИРОВКИ

Обозначение	Наименование
	Регулировка Δp-c (постоянное давление)
	Регулировка Δp-c по температуре
	Регулировка Δp-v (переменное давление)
	Регулировка Δp-v по температуре
	Регулировка при установке напора с дисплея
10V	Регулировка при установке напора при помощи дистанционного сигнала 0-10 В
ΔT-c	Регулировка ΔT-c (при постоянной температуре)

РАЗНОЕ

Обозначение	Наименование
	Панель управления заблокирована
▼OK ▲OK	Многофункциональная клавиша подтверждения параметра и выбора страницы

ЗАВОДСКИЕ УСТАВКИ

Параметр	Значение
Режим регулировки	Индикация параметров
Hs (Уставка перепада давления)	Δp-v
Режимы работы	auto (автоматический)
Процент редуцирования уставки	50 %
Сдвоенные режимы работы	2/1 = Смена производится каждые 24 часа
Команда пуска насоса	EXT (дистанционным сигналом)

ТИПЫ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ И РЕШЕНИЕ

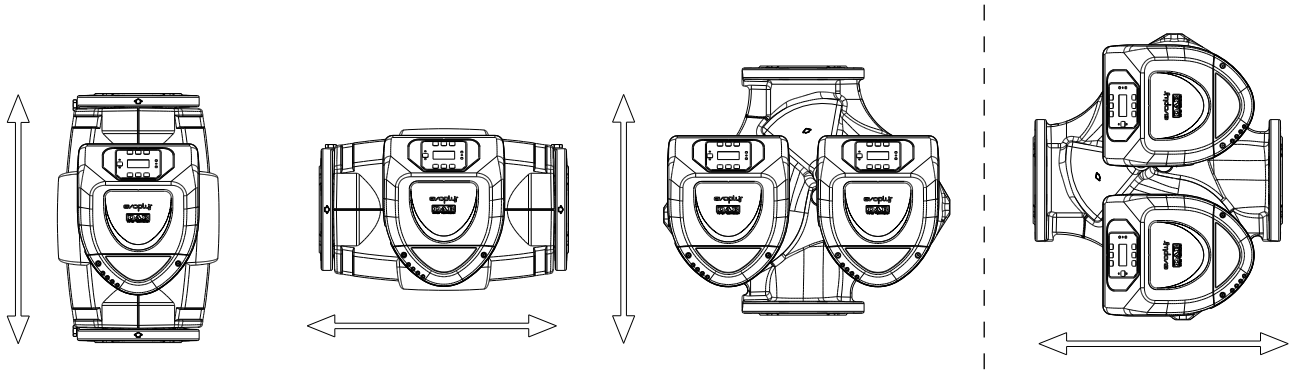
Код аварийного сигнала	Символ аварийного сигнала	Описание аварийного сигнала
e0 - e16; e21		Внутренняя ошибка
e17 - e19		Короткое замыкание
e20	max	Ошибка по напряжению
e22 - e31		Внутренняя ошибка
e32 - e35	max	Превышение температуры системы электроники
e37	min	Низкое напряжение
e38	max	Высокое напряжение
e39 - e40		Насос заблокирован
e43 - e44 - e45 - e54		Датчик давления
e46		Насос отключен
e42		Работа без воды
e56		Перегрев электродвигателя (срабатывание защиты от перегрузки)
e57		Частота внешнего ШИМ-сигнала менее 100 Гц
e58		Частота внешнего ШИМ-сигнала более 5 кГц

УСЛОВИЯ ОШИБКИ И СБРОСА

Условие ошибки			
Индикация дисплея		**Наименование**	**Сброс**
e0 - E16		Внутренняя ошибка	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Если ошибка сохраняется, заменить центробежный насос.
e37	min	Низкое напряжение питания (LP)	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Проверить правильность значения напряжения питания. Если необходимо, выполнить сброс до значений, указанных на заводской табличке.
e38	max	Высокое напряжение питания (HP)	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Проверить правильность значения напряжения питания. Если необходимо, выполнить сброс до значений, указанных на заводской табличке.
e32-e35	max	Критический перегрев электронных компонентов	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления. - Убедитесь, что трубы системы вентиляции не засорены, локальная температура окружающей среды находится в пределах требований спецификации.
e43-e45-e54		Отсутствует сигнал датчика	- Проверить соединение с датчиком. - Заменить датчик, если он неисправен.
e39-e40		Защита от перегрузки по току	- Проверить, что циркуляционный насос вращается свободно. - Проверить, что добавленный антифриз не привел к превышению максимального объема в 30 %.
e21-e30	max	Ошибка по напряжению	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться отключения светодиодов панели управления, затем заново подключить вход питания системы. - Проверить правильность значения напряжения питания. Если необходимо, выполнить сброс до значений, указанных на заводской табличке.
e31		Сдвоенная связь не обнаружена	- Проверить отсутствие повреждений кабеля связи. - Проверить возможность включения питания обоих циркуляционных насосов.
e42		Работа без воды.	- Создать давление в системе.
e56		Превышение температуры электродвигателя	- Отключить входное напряжение питания системы. - Дождаться остывания электродвигателя. - Вновь подключить входное напряжение питания системы.
e57-e58		f < 100 Гц ; f > 5 кГц	- Проверить работу внешнего ШИМ-сигнала и его подключение согласно спецификации.

ТИП УСТАНОВКИ:

ОТОПЛЕНИЕ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА | **ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ**



одинарный | **сдвоенный**

ПРИМЕЧАНИЯ

DAB
WATER•TECHNOLOGY

ООО «ДАБ ПАМПС», г. Москва, ул. Новгородская 1, корпус «Г», офис №308
Тел.: +7 (495) 122-00-35, факс: +7 (495) 122-00-36
www.dabpump.ru, www.даб.рф

DNA®
PUMPS SELECTOR

Он-лайн подбор оборудования

ОБУЧАЙСЯ И ЗАРАБАТЫВАЙ

НА МОНТАЖЕ DAB

D CLUB

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В DAB CLUB!
Просто зарегистрируйся на **CLUB.DABPUMP.RU,**
а также на закладке БОНУС в своем профиле!

ГЛАВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КЛУБА

- Личный профиль
- Обучение
- Бонусы и подарки
- Скидки
- Рейтинг
- Доп. гарантия