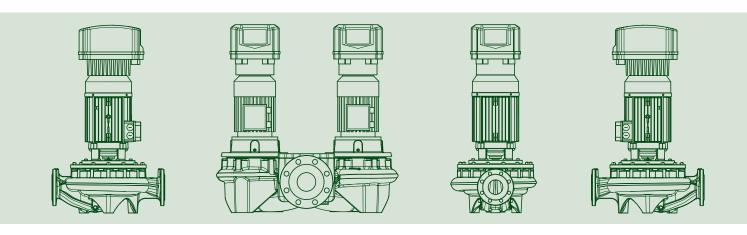


# ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

### СЕРТИФИКАТЫ

Net



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

### **CERTIFICATE**

\*ONet and its porthor CISQ/IMQ-CSQ becally cently that the organization

#### DWT HOLDING SPA

VIA MARCO POLO 14 35035 MESTRING (PD)
BRENDOLA (VI) - CASTELLO DI GODL-GO (TV) - BIÉNTINA (PI) SAN GERMANO DEI BERICI (VI) - GESSATE (MI) PRC CHINA

#### for the following field of activities

Design, production, sale and assistance of components and electronic controls, for pumps, electrogramps, and pump sets for cold and had water for civil, industrial and agricultural uso fisher transportations are suppressed in the cold probability 50 500 1288 readments.

has implemented and maintains a

Quality Management System which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on 2013 - 09 - 23

Expiry date: 2015 - 05 - 15

Registration Number: IT - 824

10Net - Ofwerland Mehael Orechael

CISQ Trosetts Ing. Claudio Provetti

President of Powerly

President of PONET

Disciplinated of Powerly

ANGRASHIE STREET of the forms a MANARy of methal and Remain ANAL Stell Street ANAL Resemble CC Community Control (Control Control Control

All high to deep 2 of 2

ALLEGATO CERTIFICATO n.

9101.COGE

if) Unita Operativo (1) Operativo Gods

DAB PUMPS SPA VIA BONANNO PISANO 1 - 5803 I RIENTINA (F.)

ANNEX CERTIFICATE

TESLA SRL VIA DEL I AVORCIO: 38049 SAN GERMANO DEI BERIG (V.)

TESLA SRL VIA BERGAMO 2 - 20080 GESSATE (MI)

DAB PUMPS GINGDAO CO. LTD. 40 KAITUO ROAD, OINGDAO DEVELOPMENT ZONE - SHANGUONG PROVINCE, PRO CHINA

MWA CERTIFICAZIONE MMST CERTIFICAZION 1995-07-17

еміськомпісовалічні совремлічаскі 2013-09-23

50005924 67499 2015-06-15

INDS 7 A - VA CUBILLING 45 - OCISANI AND

Cigorate or Confession or adde

ACCREDIA 5

common mention and a studios area, decreased a promocerate a left can activate of activate of activate members, and a common members are a common of the com

CISQ

**Net** 



CERTIFICATO N.

CERTIFICATE N 9101.COGE

STICENT FICA CHEIL IS STEMA QUALITATE
WE RERESY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OF EMALD BY DWT HOLDING SPA VIA MARGO POLO 14 (35035 MESTRINO IPD)

UNITA OPERATIVE

OPERATING 2003

OAD PURPS

VIA MARCO POLO 14 35035 MESTRINO (PD)

OAD PURPS

VIA EINAUDI 2 2 29940 RRENDO. A (V.)

DAS PURPS

VIA E. FERMI 6-8-10 - 3°930 CAS LELLO (IL GODEGO (TV.)

Vecere gli Allegen per le altre Unita Operativo (nº 1 pagina) Viow the Academs for the office Operative Units (nº 1 page)

FICONEORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 9001:2008

PER LE SECLENTIATIMEA : FOR THE FOLLOWING SCHOOL S

Progretarione, productore ivendita e assistenza di componenti o controlli cintinonici per pumpe eletroscompe e gruppi di pornaggio por acquia finada e catica ad uso divile, industriale aciagnosto. Dissope primandari, sami una assistence di Componenta principorone continua fina parigia interiorpamiosi sund principi sets for cold and not water fini birdinatical and signicultural isse.

Filter ray a montra e delle qualità per l'apain sol tito en regna tinte la norma 190 9001 2009. Conte le grayen commande attitude of engalections in 190 9001,2009 representats.

I PRUMEHIE DEN FEIDANGE SOGGETTO AL FIRPT FOI DE BEUGLAMBRYO PER LA CEPTIFICAÇÕET PRIMERIMID REGISTALE PRE LUGA TER GUALANDE SEM TERRAMA LIBRADIS ALONA THE REGISTALEMENT CE THA OUTES AND CENTRALISMO OF MANAGEMENT SYSTEMS

ACQREDUA N

стина от вти комиочь възгладителном 1995-07-17

FA 16 19

EMPLYING COMPENIE COMMENTACE 7013-09-23

2015-06-15

MOSTA VACIONILIANO 41-210609 LOKO

CISQ

the state of the action of the contract of the state of

# СОДЕРЖАНИЕ

## ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



**ALME / ALPE** 

CPE / CP-GE / DCPE / DCP-GE

CTP. 63



KLME / KLPE / DKLME / DKLPE

KCE / KCVE

CTP. 97



CME / CM-GE / DCME / DCM-GE

CTP. 21

CTP. 3

CTP. 9

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КПД

Компания DAB PUMPS оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



CTP. 105

CTP. 111

CTP. 113

### ALME / ALPE

### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Рабочий диапазон:

1 - 8,4 м $^{3}/4$  при напоре до 21 метра.

**Д**иапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15  $^{\circ}$ C до +120  $^{\circ}$ C.

Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и абразивов, не вязкая, не агрессивная, некристаллизующаяся и химически нейтральная, по характеристикам аналогичная воде. Максимальное содержание гликоля 30% (относительно другой концентрации необходимо проконсультироваться в службе технической поддержки).

Монтаж: стационарно, в вертикальном положении. Максимальная температура окружающей среды: +40 °C. Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).

Степень защиты: IP 55. Класс изоляции: F.

Стандартное напряжение: однофазное 220-240 В, 50/60 Гц.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Циркуляционный насос горячей и холодной воды с отверстиями, расположенными на одной оси, предназначенный для установки непосредственно на трубопровод бытовых и промышленных тепловых станций, установок кондиционирования воздуха, холодильных установок и станций коммунально-бытового водоснабжения. Отличается универсальностью благодаря использованию инвертора МСЕ/С, обеспечивающего рабочие характеристики, способные автоматически подстраиваться под разные потребности системы, поддерживая соответствующий перепад давления.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСОСА

Корпус насоса и суппорт двигателя изготовлены из чугуна.

2-дюймовые всасывающее и напорное отверстия M-GAS. Рабочие колеса из технополимера. Торцевое уплотнение – графит/керамика. Конструктивные особенности двигателя

С наружным свободным охлаждением, закрытый, асинхронный, с четырьмя полюсами в исполнении ALM и двумя полюсами в исполнении ALP.

Ротор вращается в шариковых подшипниках, не требующих регулярной смазки, увеличенного размера, что обеспечивает низкий уровень шума и длительный срок службы.

Конструкция соответствует СЕІ 2-3.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ: ИНВЕРТОР МСЕ/С

Инверторы МСЕ/С представляют собой новейшее технологическое достижение в линейке инверторов DAB. Они представляют собой новое поколение инверторов, предназначаются для использования с циркуляционными насосами и отличаются простотой эксплуатации, мощностью, а также простотой установки и управления. Инверторы МСЕ/С предназначены для управления циркуляционными насосами. Обеспечивая возможность простого регулирования перепада давления, они позволяют регулировать производительность циркуляционного насоса в соответствии с фактическими требованиями системы. Инверторы устанавливаются на кожух вентилятора электродвигателя. Это делает процесс монтажа насоса с МСЕ/С чрезвычайно простым и быстрым. Степень защиты инвертора МСЕ/С — IP55. Простота программирования обеспечивается за счет применения простого и интуитивно-понятного интерфейса, как в электронных циркуляционных насосах Dialogue, и графического дисплея. Инверторы МСЕ/С построены по схеме с двумя микропроцессорами, что гарантирует максимальный КПД и надежность.

Надежная и прочная конструкция наряду с современным, инновационным дизайном дополняет изделие также и с эстетической точки зрения. Инверторы MCE/C защищают электродвигатель и насос и увеличивают их срок службы за счет предотвращения ударных действий и обеспечения вращения насоса с минимальным числом оборотов, достаточным для выполнения требований пользователя. Кроме этого, электрические насосы, управляемые инвертором MCE/C, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду. Фактически, потребление насосом мощности только в том объеме, который необходим для удовлетворения потребностей пользователей, обеспечивает существенное снижение потребления электроэнергии по сравнению с насосами, работающими с постоянной частотой вращения. Предусмотрена возможность создания сдвоенных агрегатов за счет использования соответствующего кабеля для соединения инверторов МСЕ/С.

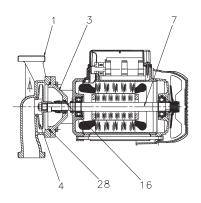


## **ALME / ALPE**

## ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

### МАТЕРИАЛЫ

Nº	узлы	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
3	СУППОРТ	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР
7	ВАЛ С РОТОРОМ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 303 X10 CrNiS 1809 UNI 6900/71
16	ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	ГРАФИТ/КЕРАМИКА
28	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	ЭТИЛЕН-ПРОПИЛЕНОВЫЙ КАУЧУК



- Условные обозначения: (пример)	AL 	<b>P</b>	E	2000	M	MCE	<b>11</b>	C
Серия —								
M = 4-полюсный электродвигатель M = 2-полюсный электродвигатель								
E = электродвигатель в комплекте с инвертором MCE/C								
Максимальный напор (см)								
M = однофазный электродвигатель ———————								
МСЕ = инвертор DAB ———————————————————————————————————								
11 = Р. макс. в кВт х 10								
С = Циркуляционное исполнение								

Монтаж: стационарно, в горизонтальном положении.





### ALME / ALPE

### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

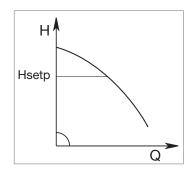
### **UHBEPTOP MCE/C**

### РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи (включая менее опытных) могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям путем простого прокручивания меню инвертора MCE/C. Калибровка и изменение параметров защищены и могут производиться только квалифицированными пользователями.

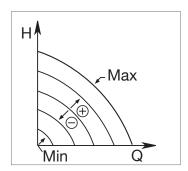
### 1 - Режим поддержания постоянного перепада давления $\Delta P$ -с

Режим поддержания  $\Delta P$ -с обеспечивает поддержание постоянного перепада давления в системе на уровне значения уставки H (setp) независимо от колебаний расхода. Это стандартный режим регулирования. Его можно установить напрямую с пульта управления MCE/C. Инвертор поддерживает постоянный перепад давления (H setp) независимо от колебаний расхода.



Такой режим регулирования особенно подходит для следующих систем:

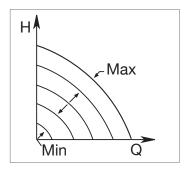
- а. двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами;
- **b.** системы подогреваемых полов с термостатическими клапанами;
- с. однотрубные системы отопления с термостатическими и калибровочными клапанами;
- d. системы с главными циркуляционными насосами.



### 2 - Режимы регулирования по кривой постоянных значений

#### 2.1 - Регулирование по кривой постоянных значений

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне. Такая частота вращения может быть установлена в диапазоне от минимального значения до номинальной частоты вращения циркуляционного насоса (например, 15–50 Гц). Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.

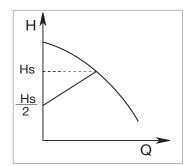


## 2.2 - Регулирование по кривой постоянных значений и внешнему аналоговому сигналу

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне пропорционально напряжению внешнего аналогового сигнала.

Частота вращения меняется линейным образом в диапазоне от номинальной частоты вращения насоса при  $Vin = 10 \ B$  до минимальной частоты вращения при  $Vin = 0 \ B$ .

Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.



### 3 – Режим поддержания пропорционального перепада давления $\Delta P$ -v \*

В режиме поддержания  $\Delta P$ -v по мере изменения расхода величина напора также меняется линейным образом от Hsetp до Hsetp/2.

\* о наличии данной функции в конкретных моделях можно узнать в отделе по работе с клиентами.

Дополнительная информация приведена в техническом приложении.



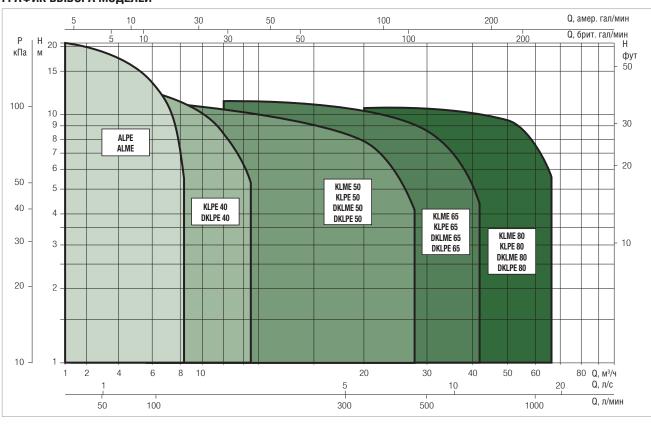
# ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

### ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

### ГРАФИК ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ



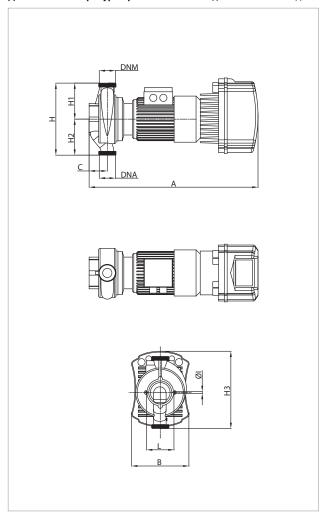
## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ - ALME / ALPE

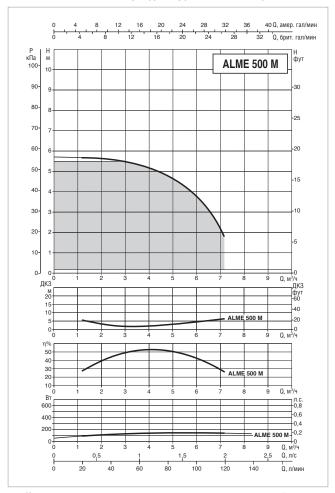
МОПЕПЬ	<b>Q</b> = м <sup>3</sup> /ч	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4
МОДЕЛЬ	<b>Q</b> = л/мин	0	20	40	60	80	100	120	140
ALME 500 M MCE11/C	H	5,5	5,4	5,3	4,8	4,1	3	1,5	
ALPE 2000 M MCE11/C	(M)	21,1	20,6	19,6	18	16	13,8	10,5	5,3



**ALME 500** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, РЕЗЬБОВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





		OFFICE OF													
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ	ТИП	06/2444	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	_									
	50 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α								
ALME 500 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	4 ПОЛЮСА	1425	0,20	0,25	0,33	3,20								

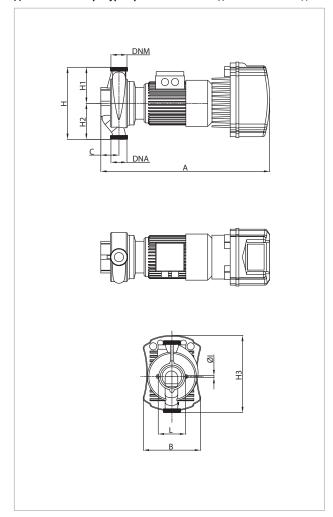
<sup>\*</sup>Трехфазное исполнение по заказу.

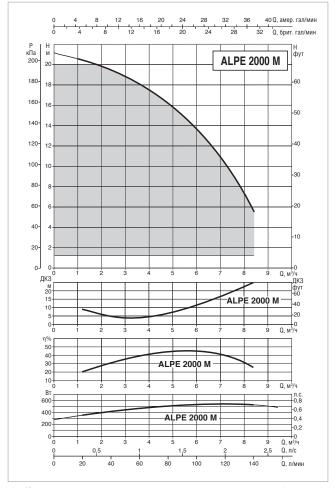
МОПЕПЬ	٨	D	C		<b>I</b> Ø	ш	H1	Н2	Н3	DNA	DNM	РАЗМЕ	РЫ УПА	КОВКИ	ОБЪЕМ	BEC
МОДЕЛЬ	A	D	U	L	100	п	пі	ПZ	пэ	DNA	DININI	L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
ALME 500 M MCE11/C	586	200	63	95	8	250	125	125	256	2" M	2" M	600	234	275	0,039	19,5



**ALME 2000** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, РЕЗЬБОВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

		ЗЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  ОД ПИТАНИЯ ТИП Об/мин Р1 МАКС. Р2 НОМИНАЛЬНАЯ In  50 Гц ЗЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ А													
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/141411	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In								
	50 Гц	<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α								
ALPE 2000 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	2 ПОЛЮСА	2870	0,69	0,55	0,75	6,36								

<sup>\*</sup>Трехфазное исполнение по заказу.

МОПЕПЬ	Λ	D	C		<b>I</b> Ø	ш	U4	Н2	Н3	DNA	DNM	РАЗМЕ	РЫ УПА	КОВКИ	ОБЪЕМ	BEC
МОДЕЛЬ	A	В	· ·	_	100	п	п	П2	пэ	DNA	DININI	L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
ALPE 2000 M MCE11/C	586	200	63	95	8	250	125	125	256	2" M	2" M	600	234	275	0,039	19,5



### KLME / KLPE / DKLME / DKLPE

## ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ





### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Рабочий диапазон:

2-67 м<sup>3</sup>/ч при напоре до 13.7 метров.

Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и абразивов, невязкая, неагрессивная, некристаллизующаяся и химически нейтральная, по характеристикам аналогичная воде. Максимальное содержание гликоля 30% (относительно другой концентрации необходимо проконсультироваться в службе технической поддержки). Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 до +120 °C.

Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.

Максимальное рабочее давление: 10 бар (1000 кПа).

Стандартные фланцы: DN 40, DN 50, DN 65, DN 80 - PN 6/PN 10 (4 отверстия).

Фланцы на заказ: DN 80 - PN 16 (8 отверстий).

**Ответные фланцы на заказ:** резьбовые DN 40, DN 50, DN 65 – PN 6;

с приварным бортиком DN 40, DN 50, DN 65, DN 80 - PN 6;

с приварным бортиком DN 40, DN 50, DN 65 - PN 10/PN 16 (4 отверстия); с приварным бортиком DN 80 - PN 10/PN 16 (8 отверстий).

Степень защиты: ІР 55.

Класс изоляции: F.

Стандартное однофазное напряжение: 1х220-240 В / 50-60 Гц.

Специальное исполнение на заказ:

трехфазный 3х400 В / 50 Гц или трехфазный 3х460 В / 60 Гц. Стандартное трехфазное напряжение: 3х400 В / 50 Гц. Специальное исполнение на заказ: 3х460 В / 60 Гц.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Циркуляционный насос горячей и холодной воды с отверстиями, расположенными на одной оси, предназначенный для установки непосредственно на трубопровод бытовых и промышленных тепловых станций, установок кондиционирования воздуха, холодильных установок и станций коммунальнобытового водоснабжения. Отличается универсальностью благодаря использованию инвертора МСЕ/С, обеспечивающего рабочие характеристики, способные автоматически подстраиваться под разные потребности системы, поддерживая соответствующий перепад давления.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСОСА

Корпус насоса и суппорт двигателя изготовлены из чугуна.

Фланцевые всасывающее и напорное отверстия PN 10 с резьбовыми отверстиями под контрольные манометры. Для упрощения замены в существующих системах предусмотрено, что к насосу могут подходить ответные фланцы PN 6. Рабочее колесо из технополимера.

Торцевое уплотнение – графит/керамика.

Насосы выпускаются как в одинарном (KLME-KLPE), так и в сдвоенном исполнении (DKLME-DKLPE).

В одинарном исполнении в напорном отверстии также установлен встроенный обратный клапан, предотвращающий обратную циркуляцию воды в выключенном состоянии. Также в стандартную комплектацию входит глухой фланец, предназначенный для использования во время технического обслуживания одного из двух двигателей.

Сдвоенное исполнение позволяет обеспечить поочередную работу насосов, когда требуется резервный насос, или одновременную работу обоих насосов

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

С наружным свободным охлаждением, закрытый, асинхронный, с четырьмя полюсами в исполнениях KLME и DKLME и двумя полюсами в исполнениях KLPE и DKLPE.

Ротор вращается в шариковых подшипниках, не требующих регулярной смазки, увеличенного размера, что обеспечивает низкий уровень шума и длительный срок службы.

Встроенная термо-амперометрическая защита.

Конструкция соответствует СЕІ 2-3.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ: ИНВЕРТОР МСЕ/С

Инверторы МСЕ/С представляют собой новейшее технологическое достижение в линейке инверторов DAB. Они представляют собой новое поколение инверторов, предназначаются для использования с циркуляционными насосами и отличаются простотой эксплуатации, мощностью, а также простотой установки и управления. Инверторы МСЕ/С предназначены для управления циркуляционными насосами. Обеспечивая возможность простого регулирования перепада давления, они позволяют регулировать производительность циркуляционного насоса в соответствии с фактическими требованиями системы. Инверторы устанавливаются на кожух вентилятора электродвигателя. Это делает процесс монтажа насоса с МСЕ/С чрезвычайно простым и быстрым. Степень защиты инвертора МСЕ/С – ІР55. Простота программирования обеспечивается за счет применения простого и интуитивно-понятного интерфейса, как в электронных циркуляционных насосах Dialogue, и графического дисплея. Инверторы МСЕ/С построены по схеме с двумя микропроцессорами, что гарантирует максимальный КПД и надежность.

Надежная и прочная конструкция наряду с современным, инновационным дизайном дополняет изделие также и с эстетической точки зрения. Инверторы МСЕ/С защищают электродвигатель и насос и увеличивают их срок службы за счет предотвращения ударных действий и обеспечения вращения насоса с минимальным числом оборотов, достаточным для выполнения требований пользователя. Кроме этого, электрические насосы, управляемые инвертором МСЕ/С, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду. Фактически, потребление насосом мощности только в том объеме, который необходим для удовлетворения потребностей пользователей, обеспечивает существенное снижение потребления электроэнергии по сравнению с насосами, работающими с постоянной частотой вращения. Предусмотрена возможность создания сдвоенных агрегатов за счет использования соответствующего кабеля для соединения инверторов МСЕ/С.

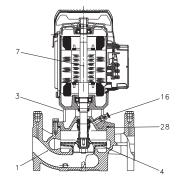


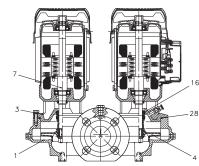
## KLME / KLPE / DKLME / DKLPE

### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

### **МАТЕРИАЛЫ**

Nº	узлы*	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
3	СУППОРТ	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР В
7	ВАЛ С РОТОРОМ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 303 X10 CrNiS 1809 UNI 6900/71
16	ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	ГРАФИТ/КЕРАМИКА
28	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	ЭТИЛЕН- ПРОПИЛЕНОВЫЙ КАУЧУК





E 80/1200 M MCE 11 C

\* Соприкасается с жидкостью.

**(пример)** 

- Условные обозначения:

Сдвоенное исполнение
Серия

М = 4-полюсный электродвигатель
М = 2-полюсный электродвигатель
Е = электродвигатель в комплекте
с инвертором МСЕ/С

(DN) Номинальный диаметр
фланцевых отверстий
Максимальный напор (см)

М = однофазный электродвигатель
Т = трехфазный электродвигатель
МСЕ = инвертор DAB

11 = P. макс. в кВт х 10

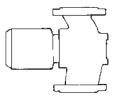
С = Циркуляционное исполнение

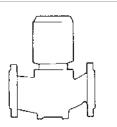
Монтаж: в горизонтальном или вертикальном положении при условии, что двигатель всегда расположен над насосом.

KLME / KLPE

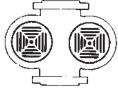


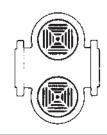


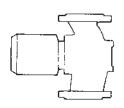


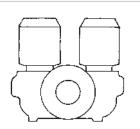


DKLME / DKLPE











### KLME / KLPE / DKLME / DKLPE

### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

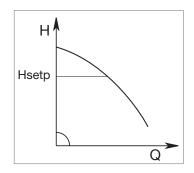
### **UHBEPTOP MCE/C**

### РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи (включая менее опытных) могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям путем простого прокручивания меню инвертора MCE/C. Калибровка и изменение параметров защищены и могут производиться только квалифицированными пользователями.

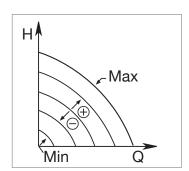
#### 1 – Режим поддержания постоянного перепада давления $\Delta P$ -с

Режим поддержания △Р-с обеспечивает поддержание постоянного перепада давления в системе на уровне значения уставки H (setp) независимо от колебаний расхода. Это стандартный режим регулирования. Его можно установить напрямую с пульта управления МСЕ/С. Инвертор поддерживает постоянный перепад давления (H setp) независимо от колебаний расхода.



Такой режим регулирования особенно подходит для следующих систем:

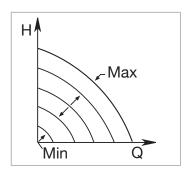
- а. двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами;
- **b.** системы подогреваемых полов с термостатическими клапанами;
- с. однотрубные системы отопления с термостатическими и калибровочными клапанами;
- d. системы с главными циркуляционными насосами.



### 2 - Режимы регулирования по кривой постоянных значений

#### 2.1 - Регулирование по кривой постоянных значений

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне. Такая частота вращения может быть установлена в диапазоне от минимального значения до номинальной частоты вращения циркуляционного насоса (например, 15–50 Гц). Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.

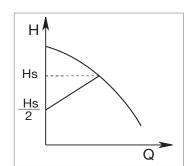


## 2.2 - Регулирование по кривой постоянных значений и внешнему аналоговому сигналу

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне пропорционально напряжению внешнего аналогового сигнала.

Частота вращения меняется линейным образом в диапазоне от номинальной частоты вращения насоса при Vin = 10 В до минимальной частоты вращения при Vin = 0 В.

Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.



### 3 – Режим поддержания пропорционального перепада давления $\Delta P$ -v \*

В режиме поддержания  $\Delta P$ -v по мере изменения расхода величина напора также меняется линейным образом от Hsetp до Hsetp/2.

\* о наличии данной функции в конкретных моделях можно узнать в отделе по работе с клиентами.

Дополнительная информация приведена в техническом приложении.



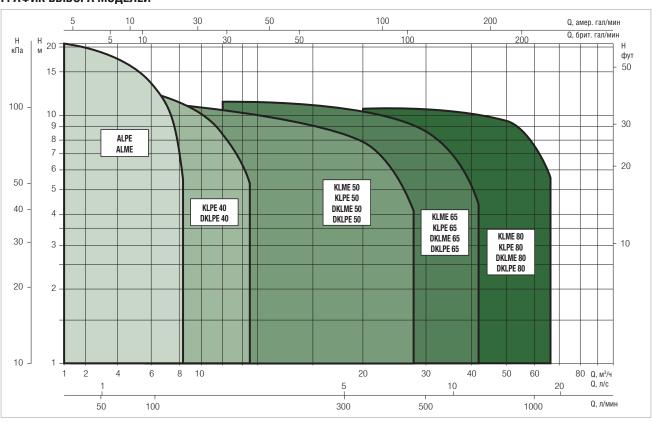
# ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

### ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости =  $1 \text{ мм}^2/\text{с}$  и плотности, равной  $1000 \text{ кг/}^{\text{м3}}$ . Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

### ГРАФИК ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ



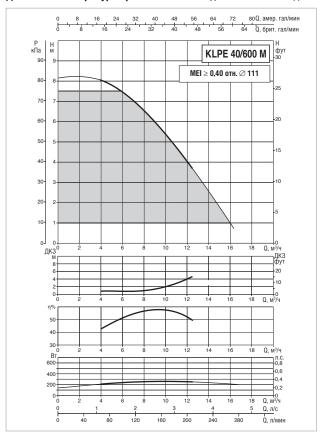
## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – KLME / KLPE – DKLME / DKLPE

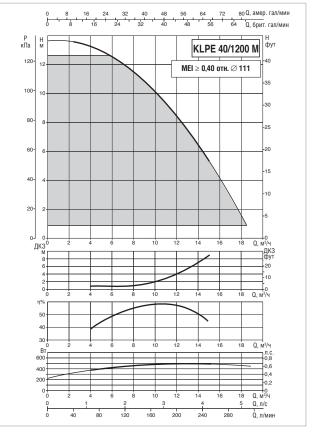
MORERI	Q = м <sup>3</sup> /ч	0	4,8	6	7,2	8,4	9,6	12	18	30	36	48
МОДЕЛЬ	Q = л/мин	0	80	100	120	140	160	200	300	500	600	800
KLPE - DKLPE 40-600 M MCE11/C		8,2	7,8	7,4	6,9	6,3	5,7	4				
KLPE - DKLPE 40-1200 M MCE11/C		13,7	13,2	12,6	11,9	11,2	10,4	8,4				
KLPE - DKLPE 50-600 M MCE11/C		5,4	5,2	4,9	4,7	4,5	4,3	3,8	2			
KLPE - DKLPE 50-1200 M MCE11/C		12			11,8	11,6	11	10,5	8,6			
KLPE - DKLPE 65-600 M MCE11/C	н	5,5				5,3	5	4,7	3,8			
KLPE - DKLPE 65-1200 M MCE11/C	(M)	12						11,6	11	8,8	6,7	
KLPE - DKLPE 65-1200 T MCE30/C		12						11,6	11	8,8	6,7	
KLPE - DKLPE 80-600 M MCE11/C		5,7							5,7	5	4,3	2,5
KLPE - DKLPE 80-1200 M MCE22/C		11,8								11,5	11	9,7
KLPE - DKLPE 80-1200 T MCE30/C		11,8								11,5	11	9,7

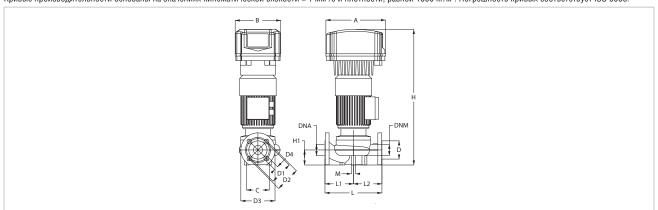


**KLPE 40** — ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In		
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
ALPE 40-600 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	2 полюса	2950	0,37	0,37	0,50	4,3
ALPE 40-1200 M MCE11/C *		2 полюса	2890	0,63	0,55	0,75	6,0

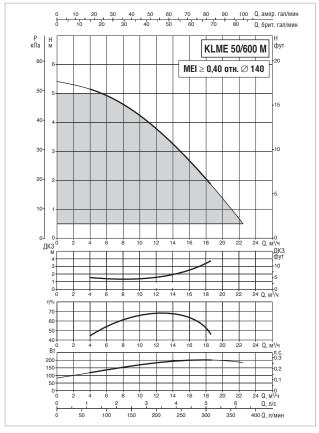
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

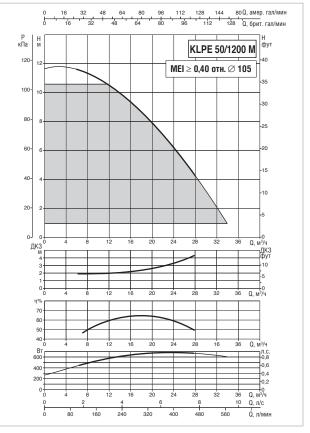
модель	A	В	B1	B2	С	D	D1	D2	D3	D4	Н	H1	I	L	L1	L2	IVI		DNM GAS	УΠ	3MEF AKOB L/B		(м <sup>3</sup> )	BEC Kr
ALPE 40-600 M MCE11/C *	262	200	-	-	100	80	100	110	150	4	603	66	-	250	125			40	40	500	270	660	0,09	26
KLPE 40-1200 M MCE11/C	262	200	-	-	100	80	100	110	150	0TB. 18x23	603	66	-	250	125		OTB. M10	40	40	500	270	660	0,09	26

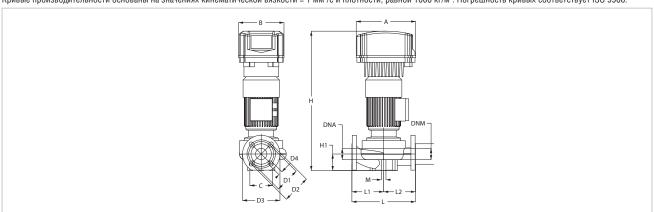


**KLME / KLPE 50** — ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
KLME 50-600 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	4 полюса	1340	0,34	0,25	0,33	4,1
KLPE 50-1200 M MCE11/C *		2 полюса	2890	0,90	0,75	1,00	7,7

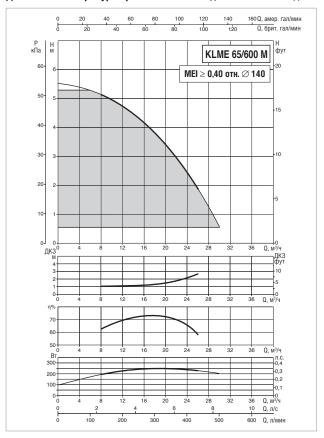
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

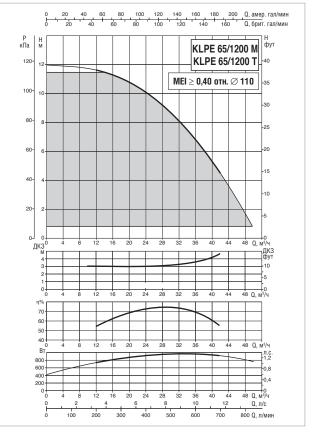
МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D	D1	D2	D3	D4	н	H1	1		L1	L2	IVI	DNA		УП	3MEF		ОБЪЕМ	BEC
шодель				-		_				٠.				_			•••	GAS	GAS	L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KΓ
KLME 50-600 M MCE11/C	262	200	-	-	100	90	110	125	165		622	73	-	280	140	140		50	50	500	270	660	0,09	31
KLPE 50-1200 M MCE11/C	262	200	-	-	100	90	110	125	165	0TB. 18x23	622	73	-	280	140	140	OTB. M10	50	50	500	270	660	0,09	33

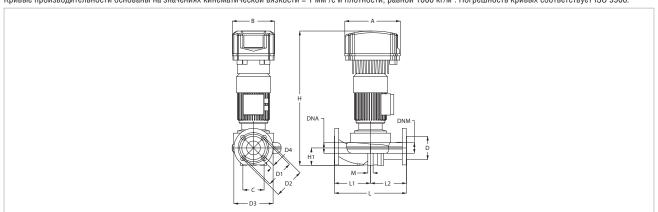


**КLME / KLPE 65** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
KLME 65-600 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	4 полюса	1400	0,38	0,37	0,50	4,3
KLPE 65-1200 M MCE11/C *		2 полюса	2880	1,37	1,10	1,50	10,7
KLPE 65-1200 T MCE30/C *	3x400 B ~	2 полюса	2880	1,37	1,10	1,50	3,9

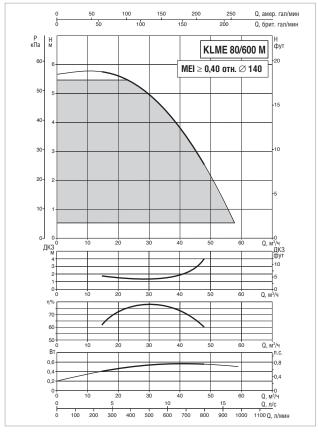
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

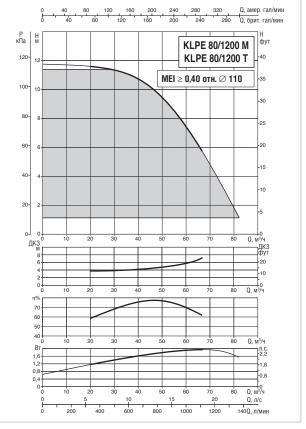
модель	A	В	B1	B2	С	D	D1	D2	D3	D4	н	H1	1	L	L1	L2	l IVI		DNM GAS	УΠ	3MEF AKOB L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC KF
KLME 65-600 M MCE11/C	262	200	-	-	100	110	130	145	185	1	641	82	-	340	170	170	2	65	65	500	270	660	0,09	37
KLPE 65-1200 M MCE11/C	262	200	-	-	100	110	130	145	185	OTB.	1.	82	-	340	170	170	OTB.	65	65	500	270	660	0,09	43
KLPE 65-1200 T MCE30/C	353	286	-	-	100	110	130	145	185	18x23	639	82	-	340	170	170	M12	65	65	680	430	825	0,24	58,9

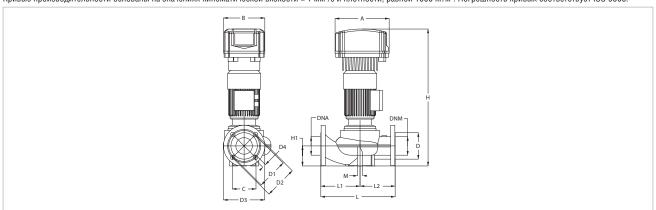


**KLME / KLPE 80** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКІ</b>	<b>ИЕ ХАРАКТЕРИСТ</b>	ИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/14441	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	Л.С.	A
KLME 80-600 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	4 полюса	1440	0,79	0,75	1,00	7,0
KLPE 80-1200 M MCE22/C *		2 полюса	2840	2,21	1,84	2,50	16,0
KLPE 80-1200 T MCE30/C *	3x400 B ~	2 полюса	2840	2,21	1,84	2,50	4,8

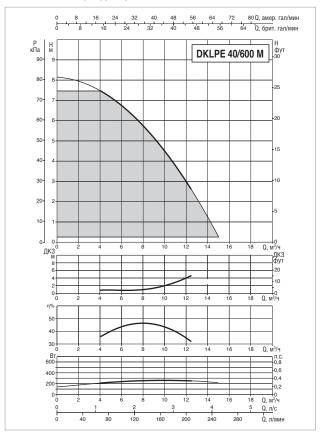
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

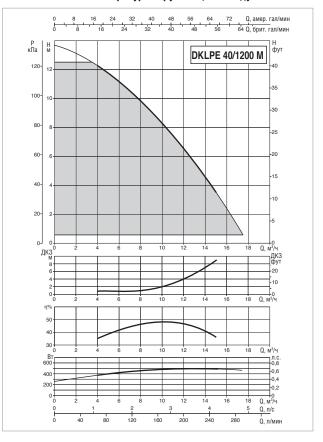
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D	D1	D2	D3	D4	Н	H1	I	L	L1	L2	l IVI		DNM GAS	УП	3MEF AKOB L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
KLME 80-600 M MCE11/C *	262	200	-	-	115	128	150	160	200	4	671	97	-	360	190	170	2	80	80	520	400	710	0,15	47
KLPE 80-1200 M MCE22/C	262	200	-	-	115	128	150	160		OTB.		97	-	360	190	170		80	80	520	400	710	0,15	47
KLPE 80-1200 T MCE30/C	353	286	-	-	115	128	150	160	200	18x23	743	97	-	360	190	170	M12	80	80	520	290	450	0,07	52,1



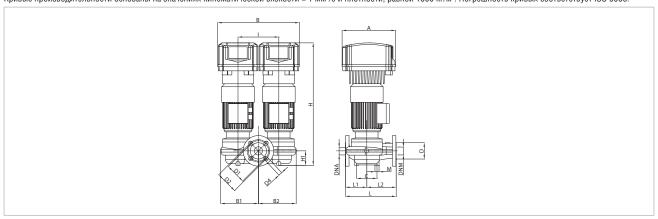
**DKLPE 40** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕС	КИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DKLPE 40-600 M MCE11/C	1x220-240 B ~	2 полюса	2950	0,37	0,37	0,50	4,3
DKLPE 40-1200 M MCE11/C *		2 полюса	2890	0,63	0,55	0,75	6,0

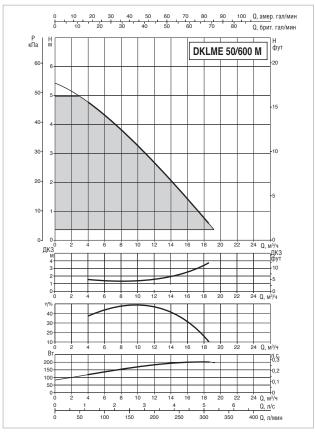
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

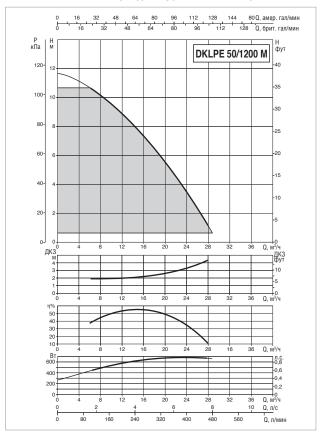
МОДЕЛЬ	_	В	B1	B2	C	D	D1	D2	D3	D4	н	H1			L1	L2	М	DNA	DNM		3MEF		ОБЪЕМ	BEC
МОДЕЛЬ	A	В	ы	DZ	U	ט	וע	υZ	טט	D4	п	пі	'	_	LI	LZ	IVI	GAS	GAS	L/A	L/B	Н	(M³)	КГ
DKLPE 40-600 M MCE11/C	262	400	185	187	100	80	100	110	150	4 0TB.	608	66	200	250	105	145	2 OTB.	40	40	500	270	660	0,09	56
DKLPE 40-1200 M CE11/C	262	400	185	187	100	80	100	110	150	18x23	608	66	200	250	105	145		40	40	500	270	660	0,09	61



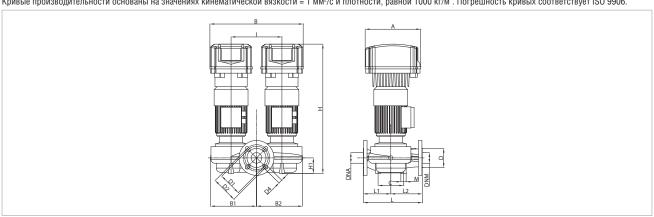
**DKLME / DKLPE 50** — ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕС	<b>КИЕ ХАРАКТЕРИС</b>	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/2200	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
DKLME 50-600 M MCE11/C	1v000 040 B	4 полюса	1340	0,34	0,25	0,33	4,1
DKLPE 50-1200 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	2 полюса	2890	0,90	0,75	1,00	7,7

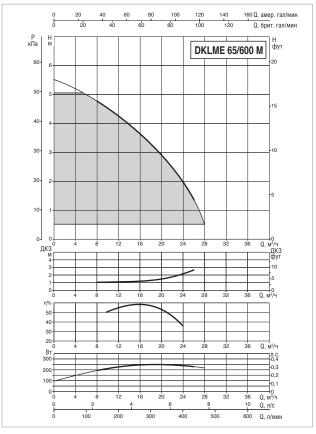
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

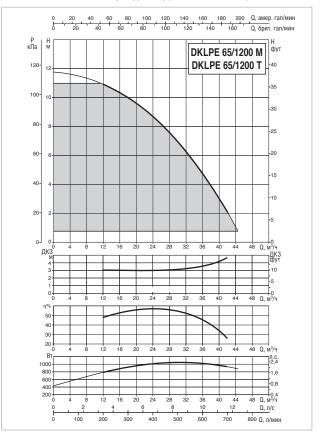
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D	D1	D2	D3	D4	Н	H1	1	L	L1	L2	M		DNM GAS	УΠ	3MEF AKOB L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
																				L/A	L/D	п		
DKLME 50-600 M MCE11/C	262	400	217	217	120	90	110	125	165	4 OTB.	622	73	200	280	130	150		50	50	520	400	710	0,15	76
DKLPE 50-1200 M CE11/C	262	400	217	217	120	90	110	125	165	18x23	622	73	200	280	130	150	OTB. M14	50	50	520	400	710	0,15	88



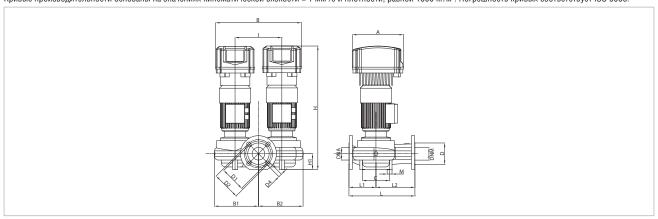
**DKLME / DKLPE 65** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DKLME 65-600 M MCE11/C		4 полюса	1400	0,38	0,37	0,50	4,3
DKLPE 65-1200 M MCE11/C *	1x220-240 B ~	2 полюса	2880	1,37	1,10	1,50	10,7
DKLPE 65-1200 T MCE30/C *		2 полюса	2880	1,37	1,10	1,50	3,9

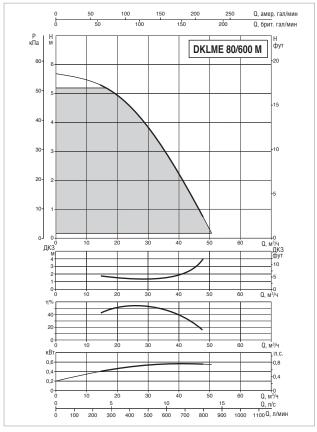
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

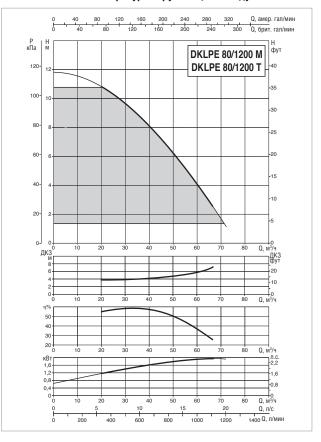
МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D	D1	D2	D3	D4	Н	H1			L1	L2	IVI		DNM	УΠ	3MEF AKOB		ОБЪЕМ	BEC
шодель			J.															GAS	GAS	L/A	L/B	Н	(M³)	KГ
DKLME 65-600 M MCE11/C	262	440	226	229	140	110	130	145	185	4	641	82	240	340	140	200	2	65	65	520	400	710	0,15	80
DKLPE 65-1200 M CE11/C	262	440	226	229	140	110	130	145		OTB.		82	240	340	140	200		65	65	520	400	710	0,15	99
DKLPE 65-1200 T MCE30/C	353	537	226	229	140	110	130	145	185	18x23	639	82	240	340	140	200	M14	65	65	726	626	844	0,38	92,3



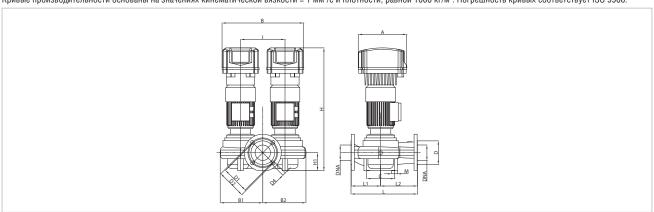
**DKLME / DKLPE 80** — ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -15 °C до +120 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DKLME 80-600 M MCE11/C *		4 полюса	1440	0,79	0,75	1,00	7,0
DKLPE 80-1200 M MCE22/C *	1x220-240 B ~	2 полюса	2840	2,21	1,84	2,50	16,0
DKLPE 80-1200 T MCE30/C *		2 полюса	2840	2,21	1,84	2,50	4,8

 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	C	D	D1	D2	D3	D4	Н	H1	ı	L	L1	L2	M	DNA		УП	3MEF AKOB		ОБЪЕМ	
																		GAS	GAS	L/A	L/B	Н	(M³)	KF
DKLME 80-600 M MCE11/C	262	440	230	233	150	128	150	160	200	1	671	97	240	360	160	200	2	80	80	520	400	710	0,15	96
DKLPE 80-1200 M CE22/C	262	440	230	233	150	128	150	160	200		746	97	240	360	160	200		80	80	520	400	710	0,15	98
DKLPE 80-1200 T MCE30/C	353	537	230	233	150	128	150	160	200	18x23	743	97	240	360	160	200	M14	80	80	726	626	844	0,28	108,1



### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Рабочий диапазон:

1,2 - 360 м<sup>3</sup>/ч при напоре до 34 метров.

**Перекачиваемая жидкость:** чистая, без твердых включений и абразивов, невязкая, неагрессивная, некристаллизующаяся и химически нейтральная, по характеристикам аналогичная воде.

#### Максимальное рабочее давление:

PN10: DN 40 - DN 50.

PN16: остальной диапазон.

Фланцевые соединения: PN 16.

#### Ответные фланцы на заказ:

DN 40 - DN 50 - DN 65 - DN 80 - DN 100 - DN 125 - DN 150: PN 16.

**Защита:** IP 55.

Теплоизоляция: класс F.

#### Диапазон температур жидкости:

от -10 °C до +130 °C для DN 40 – 50;

от -10 °C до +140 °C для остального диапазона.

Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.

Максимальное рабочее давление: 16 бар.

Стандартное однофазное напряжение: 1x220-240 B / 50-60 Гц.

Специальное исполнение на заказ:

трехфазный 3х400 В / 50 Гц или трехфазный 3х460 В / 60 Гц.

Стандартное трехфазное напряжение: 3x400 В / 50 Гц. Специальное исполнение на заказ: 3x460 В / 60 Гц.

**Перекачиваемая жидкость:** чистая, без твердых включений и абразивов, невязкая, неагрессивная, некристаллизующаяся и химически

нейтральная.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Циркуляционные ин-лайн насосы, предназначенные для систем отопления, кондиционирования воздуха, холодильных систем и систем коммунальнобытового водоснабжения. Отличаются универсальностью благодаря использованию инвертора МСЕ/С, обеспечивающего рабочие характеристики, способные автоматически подстраиваться под разные потребности системы, поддерживая соответствующий перепад давления. Выпускаются в одинарном и сдвоенном исполнениях.

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСОСА

Фланцевые всасывающее и напорное отверстия PN 16 с резьбовыми отверстиями под контрольные манометры. Чугунный корпус насоса и суппорт электродвигателя, рабочее колесо из чугуна или технополимера в зависимости от режима (бронзовое рабочее колесо выполняется на заказ только для моделей DN 65 — DN 150). Вал электродвигателя из нержавеющей стали. Уплотнение: стандартизированное торцевое уплотнение по DIN 24960 из графита/карбида кремния с уплотнительными кольцами из этилен-пропиленового каучука.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Асинхронный электродвигатель с наружным охлаждением. Ротор вращается в шариковых подшипниках увеличенного размера, что обеспечивает низкий уровень шума и длительный срок службы. Конструкция соответствует СЕІ 2-3.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ: ИНВЕРТОР МСЕ/С

Инверторы МСЕ/С представляют собой новейшее технологическое достижение в линейке инверторов DAB. Они представляют собой новое поколение инверторов, предназначаются для использования с циркуляционными насосами и отличаются простотой эксплуатации, мощностью, а также простотой установки и управления. Инверторы МСЕ/С предназначены для управления циркуляционными насосами. Обеспечивая возможность простого регулирования перепада давления, они позволяют регулировать производительность циркуляционного насоса в соответствии с фактическими требованиями системы. Инверторы устанавливаются на кожух вентилятора электродвигателя. Это делает процесс монтажа насоса с МСЕ/С чрезвычайно простым и быстрым. Степень защиты инвертора МСЕ/С – IP55. Простота программирования обеспечивается за счет применения простого и интуитивно-понятного интерфейса, как в электронных циркуляционных насосах Dialogue, и графического дисплея. Инверторы МСЕ/С построены по схеме с двумя микропроцессорами, что гарантирует максимальный КПД и надежность.

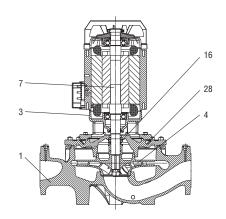
Надежная и прочная конструкция наряду с современным, инновационным дизайном дополняет изделие также и с эстетической точки зрения. Инверторы MCE/С защищают электродвигатель и насос и увеличивают их срок службы за счет предотвращения ударных действий и обеспечения вращения насоса с минимальным числом оборотов, достаточным для выполнения требований пользователя. Кроме этого, электрические насосы, управляемые инвертором MCE/С, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду. Фактически, потребление насосом мощности только в том объеме, который необходим для удовлетворения потребностей пользователей, обеспечивает существенное снижение потребления электроэнергии по сравнению с насосами, работающими с постоянной частотой вращения. Предусмотрена возможность создания сдвоенных агрегатов за счет использования соответствующего кабеля для соединения инверторов МСЕ/С.



## ин-лайн насосы с электронным управлением для систем циркуляции

### **МАТЕРИАЛЫ**

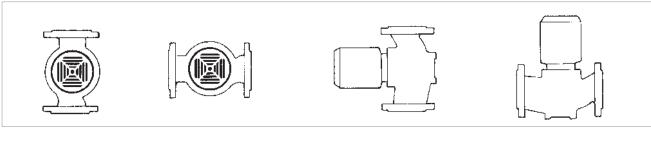
Nº	узлы	материалы
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
3	СУППОРТ	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ЧУГУН DN 65-80-100-125-150 / DCME Dn 40 – 50 / CME 40-1450T, CME 50-1420T ТЕХНОПОЛИМЕР В CME 40-870T, CME 50-1000T
7	ВАЛ С РОТОРОМ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 303 X10 CrNiS 1809 UNI 6900/71
16	ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	УГЛЕРОД/ГРАФИТ
28	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	ЭТИЛЕН-ПРОПИЛЕНОВЫЙ КАУЧУК

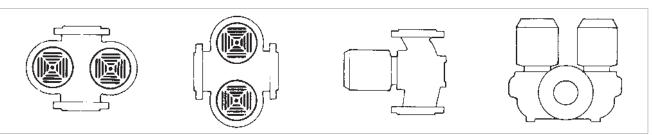


\* Соприкасается с жидкостью

- Условные обозначения: M-G E 65 420 A BAQE 0,25 MCE 11 C (пример) - Одинарный насос D – Сдвоенный насос Циркулятор М = 4-полюсный электродвигатель М = 2-полюсный электродвигатель G = исполнение с муфтой Е = электродвигатель в комплекте с инвертором МСЕ/С (DN) Номинальный диаметр резьбовых отверстий Максимальный напор (см) -А – Чугунное рабочее колесо В – Бронзовое рабочее колесо Тип торцевого уплотнения Мощность Р2 двигателя в кВт MCE = инвертор DAB 11 = Р. макс. в кВт х 10 С = Циркуляционное исполнение

Монтаж: в горизонтальном или вертикальном положении при условии, что двигатель всегда расположен над насосом.







### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

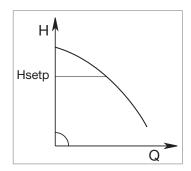
### **UHBEPTOP MCE/C**

### РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи (включая менее опытных) могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям путем простого прокручивания меню инвертора МСЕ/С. Калибровка и изменение параметров защищены и могут производиться только квалифицированными пользователями.

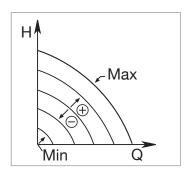
#### 1 - Режим поддержания постоянного перепада давления $\Delta P$ -с

Режим поддержания ∆Р-с обеспечивает поддержание постоянного перепада давления в системе на уровне значения уставки H (setp) независимо от колебаний расхода. Это стандартный режим регулирования. Его можно установить напрямую с пульта управления МСЕ/С. Инвертор поддерживает постоянный перепад давления (H setp) независимо от колебаний расхода.



Такой режим регулирования особенно подходит для следующих систем:

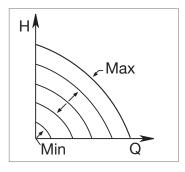
- а. двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами;
- **b.** системы подогреваемых полов с термостатическими клапанами;
- с. однотрубные системы отопления с термостатическими и калибровочными клапанами;
- d. системы с главными циркуляционными насосами.



### 2 - Режимы регулирования по кривой постоянных значений

#### 2.1 - Регулирование по кривой постоянных значений

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне. Такая частота вращения может быть установлена в диапазоне от минимального значения до номинальной частоты вращения циркуляционного насоса (например, 15–50 Гц). Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.

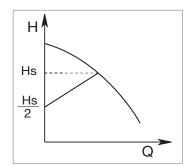


## 2.2 - Регулирование по кривой постоянных значений и внешнему аналоговому сигналу

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне пропорционально напряжению внешнего аналогового сигнала.

Частота вращения меняется линейным образом в диапазоне от номинальной частоты вращения насоса при  $Vin = 10 \ B$  до минимальной частоты вращения при  $Vin = 0 \ B$ .

Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.



### 3 - Режим поддержания пропорционального перепада давления △P-v \*

В режиме поддержания  $\Delta P$ -v по мере изменения расхода величина напора также меняется линейным образом от Hsetp до Hsetp/2.

\* о наличии данной функции в конкретных моделях можно узнать в отделе по работе с клиентами.

Дополнительная информация приведена в техническом приложении.



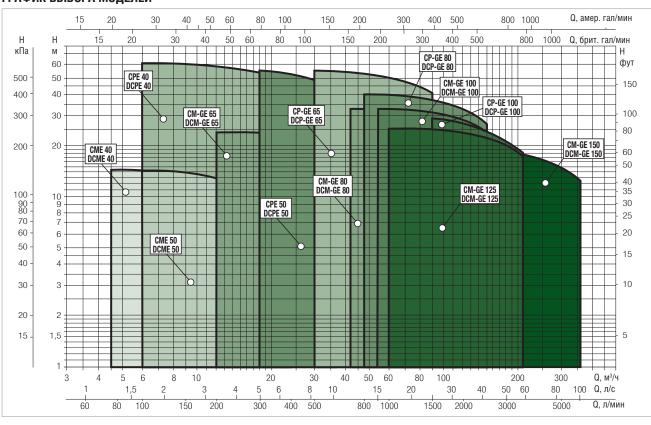
# ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

### ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

### ГРАФИК ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ



## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ - CME / CM-GE - 4 ПОЛЮСА

	Q= м³/ч	0	1,2	2,4	3	3,6	4,5	4,8	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114
МОДЕЛЬ	Q= л/мин	0	20	40	50	60	75	80	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900
CME 40-870 M MCE11/C IE2		8,7	8,7	8,6	8,6	8,5	8,3	8,3	8,2	5															
CME 40-1450 M MCE11/C IE2							14,5	14,4	14,3	11,8	8														
CME 40-1450 T MCE30/C IE2							14,5	14,4	14,3	11,8	8														
CME 50-1000 M MCE11/C IE2						10,1	10	9,8	9,6	6,8															
CME 50-1420 M MCE11/C IE2									14,2	13	10	6													
CME 50-1420 T MCE30/C IE2									14,2	13	10	6													
CME 65-660/A/BAQE/0.55 M MCE11/C IE2	Н (м)	6,6							6,5	6,2	5,7	4,8													
CM-GE 65-920/A/BAQE/0.75 M MCE11/C IE2		9,2							9,2	9	8,4	7,4	5,7												
CM-GE 65-920/A/BAQE/0.75 T MCE30/C IE2		9,2							9,2	9	8,4	7,4	5,7												
CM-GE 65-1200/A/BAQE/1.5 M MCE15/C IE2		12								12	11,9	11,5	10,8	10,1	8,9										
CM-GE 65-1200/A/BAQE/1.5 T MCE30/C IE2		12								12	11,9	11,5	10,8	10,1	8,9										
CM-GE 65-1680/A/BAQE/3 T MCE30/C IE2		16,8								16,8	16,5	16,1	15,5	14,6	13,6	12,4	10,9								
CM-GE 65-2380/A/BAQE/4 T MCE30/C IE2		23,8								24	23,8	23,4	22,7	21,6	20,4	19	17,1								



## ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – CME / CM-GE – 4 ПОЛЮСА

MORERI	Q= м³/ч	0	1,2	2,4	3	3,6	4,5	4,8	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114
МОДЕЛЬ	Q= л/мин	0	20	40	50	60	75	80	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900
CM-GE 80-650/A/BAQE/0.75 M MCE11/C IE2		6,5								6,3	6,1	5,8	5,5	5	4,5	3,9									
CM-GE 80-650/A/BAQE/0.75 T MCE30/C IE2		6,5								6,3	6,1	5,8	5,5	5	4,5	3,9									
CM-GE 80-890/A/BAQE/1.5 M MCE15/C IE2		8,9									8,8	8,7	8,6	8,3	8	7,6	7,2	6,6	6						
CM-GE 80-890/A/BAQE/1.5 T MCE30/C IE2		8,9									8,8	8,7	8,6	8,3	8	7,6	7,2	6,6	6						
CM-GE 80-1530/A/BAQE/3 T MCE30/C IE2		15,3										15,4	15,3	15	14,6	14,1	13,5	12,9	12,2	11,3					
CM-GE 80-1700/A/BAQE/4 T MCE30/C IE2		17										17,2	17,2	17,1	16,8	16,5	16,2	15,7	15,1	14,3	13,6	12,6			
CM-GE 80-2410/A/BAQE/5.5 T MCE55/C IE2		24,1										23,8	23,6	23,3	22,8	22,3	21,5	20,8	19,7	18,6	17,3				
CM-GE 80-2700/A/BAQE/7.5 T MCE110/C IE2		27													26	25,5	25	24,5	23,6	22,7	21,5	20,2	19		
CM-GE 80-3420/A/BAQE/11 T MCE110/C IE2		34,2													33,2	33	32,5	32	31,5	30,7	29,8	29	28	25	21,7

	Q= м <sup>3</sup> /ч	0	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210	240	250	270	330	360
МОДЕЛЬ	Q= л/мин	0	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	3000	3500	4000	4167	4500	5500	6000
CM-GE 100-510/A/BAQE/0.75 M MCE11/C IE2		5,1	4,9	4,8	4,7	4,7	4,4	4,2	3,8	3,4	3																
CM-GE 100-510/A/BAQE/0.75 T MCE30/C IE2		5,1	4,9	4,8	4,7	4,7	4,4	4,2	3,8	3,4	3																
CM-GE 100-865/A/BAQE/1.5 M MCE15/C IE2		8,6				8,3	8,2	8,1	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	6,8	6,5	6,2	5,6	4,8									
CM-GE 100-865/A/BAQE/1.5 T MCE30/C IE2		8,6				8,3	8,2	8,1	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	6,8	6,5	6,2	5,6	4,8									
CM-GE 100-1020/A/BAQE/3 T MCE30/C IE2		10,2				10,2	10,1	10	9,9	9,8	9,7	9,5	9,3	9	8,8	8,6	7,9	7,2	6,7								
CM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2		13,2						13,2	13,2	13,1	12,9	12,7	12,4	12	11,7	11,3	10,4	9,3	8,7								
CM-GE 100-1650/A/BAQE/5.5 T MCE55/C IE2		16,5						16,6	16,5	16,4	16,2	16,1	16	15,7	15,4	15	14,3	13,3	12,7								
CM-GE 100-2050/A/BAQE/7.5 T MCE110/C IE2		20,5						21	21	21	20,7	20,5	20	19,8	19,5	19	18	16,7	16								
CM-GE 100-2550/A/BAQE/11 T MCE110/C IE2		25,5						25,5	25,5	25,5	25,1	25	25	24,6	24,2	24	23	21,5	21								
CM-GE 100-3290/A/BAQE/15 T MCE150/C IE2	Н (м)	32,9								33,1	33	32,9	32,8	32,4	32	31,6	30,5	29,5	28,9	24							
CM-GE 125-1075/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2		10,8									10,1	10,1	10	9,9	9,7	9,5	9,1	8,5	8,3	7	5,4						
CM-GE 125-1270/A/BAQE/5.5 T MCE55/C IE2		12,7									12,6	12,6	12,5	12,5	12,4	12,3	12	11,5	11,4	10,1	8,5						
CM-GE 125-1560/A/BAQE/7.5 T MCE110/C IE2		15,6									15,4	15,4	15,3	15,2	15,1	15	14,7	14,5	14,3	13,3	11,6	9,8					
CM-GE 125-2100/A/BAQE/11 T MCE110/C IE2		21									21,5	21,5	21,5	21,4	21,2	21	20,9	20	19,8	18	16						
CM-GE 125-2550/A/BAQE/15 T MCE150/C IE2		25,5									25,5	25,5	25,5	25,3	25,1	25,1	25	24,5	24	22,5	20,5	17,5					
CM-GE 150-955/A/BAQE/5.5 T MCE55/C IE2		9,6														9,6	9,5	9,4	9,3	8,7	7,8	6,7	5,9	5,5			
CM-GE 150-1322/A/BAQE/7.5 T MCE110/C IE2		13,2														13	12,8	12,6	12,5	11,9	11,1	10,1	8,9	8,5			
CM-GE 150-1600/A/BAQE/11 T MCE110/C IE2		16															15,5	15,5	15,4	14,8	14	13	11,8	11	10,5	9,2	
CM-GE 150-1950/A/BAQE/15 T MCE150/C IE2		19,5															19,5	19,4	19,3	19,2	18,7	17,8	16,8	16	15,5	14,1	12,5



## ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – DCME / DCM-GE – 4 ПОЛЮСА

	Q= м3/ч	0	3	4,5	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150
МОДЕЛЬ	Q= л/мин	0	50	75	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500
DCME 40-620 M MCE11/C		6,3	6,2	6,0	5,8	3,0																	
DCME 50-460 M MCE11/C		4,8			4,6	3,9	2,4																
DCME 50-880 M MCE11/C		9,1			8,8	7,7	5,9																
DCM-GE 65- 660/A/BAQE/0.55 M MCE11/C		6,5			6,4	5,9	4,4	3,1															
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/0.75 M MCE11/C		9,1			9,1	8,8	7,4	5,,8	3,5														
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/0.75 T MCE30/C		9,1			9,1	8,8	7,8	6,4	4,5														
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1.5M MCE15/C		12,0				11,9	11,6	11,0	10,0	9,0	7,6												
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1.5 T MCE30/C		12,0				11,9	11,6	11,0	10,0	9,0	7,6												
DCM-GE 65-1680/A/BAQE/3 T MCE30/C		16,8				16,7	16,3	15,7	14,9	13,7	12,4	11,0	9,3										
DCM-GE 65-2380/A/BAQE/4 T MCE30/C		23,8				23,9	23,5	22,8	21,8	20,3	18,6	16,8	14,5										
DCM-GE 80- 650/A/BAQE/0.75 M IE2 MCE11/C		6,5				6,2	5,8	5,2	4,5	3,7	2,9	2,1											
DCM-GE 80- 650/A/BAQE/0.75 T MCE30/C		6,5				6,2	5,8	5,2	4,5	3,7	2,9	2,1											
DCM-GE 80- 890/A/BAQE/1.5 M MCE15/C		8,5						8,3	8,0	7,5	6,8	6,1	5,3	4,4	3,5								
DCM-GE 80- 890/A/BAQE/1.5 T MCE30/C		8,5						6,7	6,2	5,5	4,8	4,2	3,5	2,9	2,3								
DCM-GE 80-1530/A/BAQE/3T MCE30/C	Н (м)	14,4						14,1	13,7	13,0	12,2	11,3	10,2	9,2	8,0	6,8							
DCM-GE 80-1700/A/BAQE/4 T MCE30/C		16,0						15,7	15,5	15,3	14,6	14,0	13,2	12,3	11,2	10,0	8,9	7,7					
DCM-GE 80-2410/A/BAQE/5.5T MCE55/C		24,1								23,3	22,7	22,0	21,1	20,2	18,9	17,6	16,2						
DCM-GE 80-2700/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		27,0								26,1	26,1	25,5	24,9	24,2	23,2	22,1	20,7	19,3	17,9				
DCM-GE 80-3420/A/BAQE/11 T MCE110/C		34,2								33,3	33,3	32,9	32,3	31,8	30,9	29,9	29,0	27,8	24,4	22,0	20,8		
DCM-GE 100- 510/A/BAQE/0.75 M MCE11/C		4,9				4,8	4,7	4,6	4,5	4,0	3,7	3,2	2,6	2,1									
DCM-GE 100- 510/A/BAQE/0.75 T MCE30/C		4,9				4,8	4,7	4,6	4,5	4,0	3,7	3,2	2,6	2,1									
DCM-GE 100- 865/A/BAQE/1.5 M MCE15/C		8,6							8,4	8,3	8,1	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	6,4	6	5,6	4,7	3,5		
DCM-GE 100- 865/A/BAQE/1.5 T MCE30/C		8,6							8,4	8,3	8,1	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	6,4	6	5,6	4,7	3,5		
DCM-GE 100-1020/A/BAQE/3 T MCE30/C		10,2							10,2	10,0	9,8	9,6	9,5	9,3	8,9	8,5	8,0	7,5	7,1	5,9	4,7	4,0	
DCM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE55/C		13,2									13,2	13,1	13,0	12,8	12,4	11,9	11,3	10,8	10,2	8,8	7,4	6,6	
DCM-GE 100-1650/A/BAQE/5,5T MCE55/C		16,5									16,5	16,4	16,3	16,0	15,8	15,5	14,9	14,4	13,7	12,4	10,8	10,0	
DCM-GE 100-2050/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		19,3											19,2	18,8	18,5	17,9	17,6	17,2	16,6	15,5	14,1	13,3	
DCM-GE 100-2550/A/BAQE/11 T MCE110/C		24,0											23,3	22,8	22,6	22,4	21,9	21,4	21,0	19,8	18,1	17,5	
DCM-GE 100-3290/A/BAQE/15 T MCE150/C		30,9											30,5	30,3	30,1	29,9	29,4	28,8	28,3	27,0	25,8	25,1	20,0

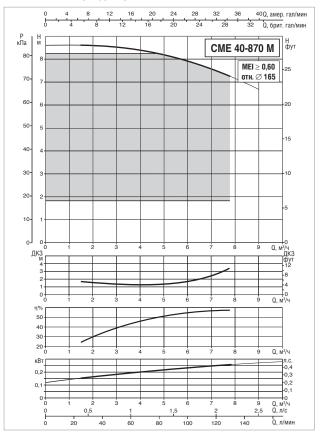
## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – DCM-GE – 4 ПОЛЮСА

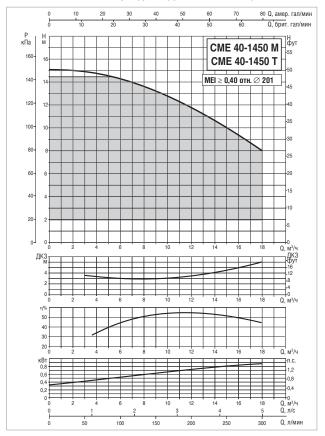
MOTETIL	Q= м3/ч	0	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210	240	250	270	330	360
МОДЕЛЬ	Q= л/мин	0	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	3000	3500	4000	4167	4500	5500	6000
DCM-GE 125-1075/A/BAQE/4 T MCE55/C		10,0						9,5	9,4	9,2	9,0	8,7	8,4	7,7	6,8	6,5	4,4	2,4						
DCM-GE 125-1270/A/BAQE/5.5 T MCE55/C		11,7						11,8	11,7	11,5	11,4	11,1	10,8	10,2	9,2	8,9	6,4	3,8						
DCM-GE 125-1560/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		14,4						14,6	14,6	14,4	14,2	14,0	13,8	13,2	12,7	12,3	10,2	7,5	4,9					
DCM-GE 125-2100/A/BAQE/11 T MCE110/C		20,1										19,9	19,6	19,3	18,2	17,8	15,4	12,7						
DCM-GE 125-2550/A/BAQE/15 T MCE150/C	Н (м)	24,5										23,8	23,7	23,4	22,7	22,1	20,0	17,4	13,9					
DCM-GE 150- 955/A/BAQE/5.5 T IE2 MCE55/C		9,6														8,1	7,0	6,2	4,9	3,5	2,8			
DCM-GE 150-1322/A/BAQE/7.5T MCE110/C		11,8											11,5	11,5	11,4	11,0	10,0	8,5	7,2	6,0	5,5			
DCM-GE 150-1600/A/BAQE/11 T IE2 MCE110/C		14,8												14,2	14,2	14,0	13,4	12,5	11,4	10,1	9,4	8,8		
DCM-GE 150-1950/A/BAQE/15 T MCE150/C		18,1												17,9	17,8	17,7	17,5	16,9	15,9	14,8	14,0	13,5	10,5	8,9

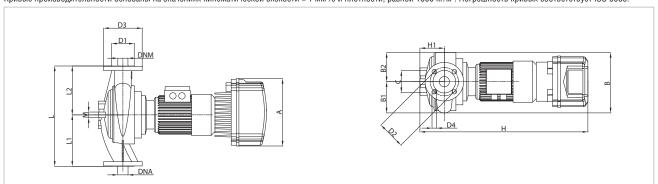


# **СМЕ 40 4 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







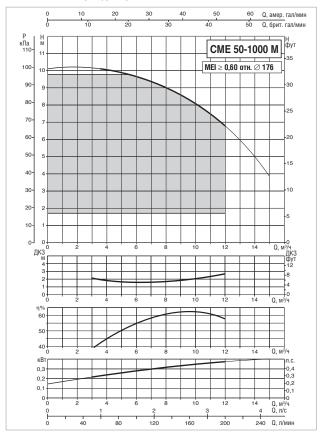
			ЭЛЕКТРИЧЕС	КИЕ ХАРАКТЕРИСТІ	ики		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CME 40-870 M MCE11/C	1x220-240 B ~	4 полюса	1459	0,48	0,75	1	5,0
CME 40-1450 M MCE11/C	1X22U-24U B ~	4 полюса	1450	1,26	0,9	1,2	10,0
CME 40-1450 T MCE30/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1450	1,26	0,9	1,2	подлежит уточнению

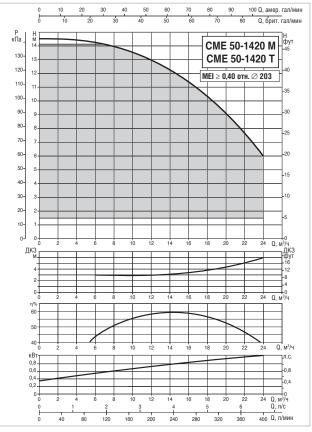
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
CME 40-870 M MCE11/C	262	231	118	113	85	88	110	150	4x18	653	95	390	200	190	12	40	40	500	270	810	0,11	45
CME 40-1450 M MCE11/C	262	231	118	113	85	88	110	150	4x18	645	100	380	200	180	12	40	40	500	270	810	0,11	35
CME 40-1450 T MCE30/C IE2	262	231	118	113	85	88	110	150	4x18	645	100	380	200	180	12	40	40	500	270	810	0,11	35



СМЕ 50 4 ПОЛЮСА — ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

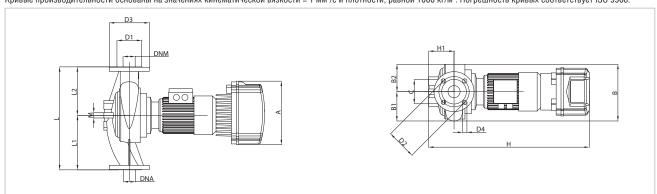
Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Значения MEI для насосов, регулируемых инвертором, относятся также к аналогичным вариантам исполнения насосов без электронного блока.

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.



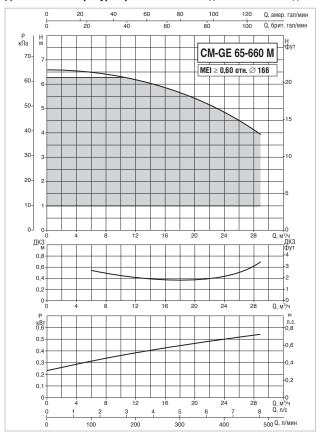
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИСТІ	1КИ		
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	тип электгодын ктелл	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CME 50-1000 M MCE11/C	1x220-240 B ~	4 полюса	1451	0,58	0,75	1	5,6
CME 50-1420 M MCE11/C	1X22U-24U B ~	4 полюса	1450	1,47	1,1	1,5	11,3
CME 50-1420 T MCE30/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1450	1,47	1,1	1,5	подлежит уточнению

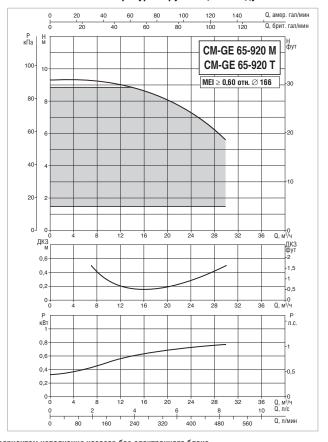
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
CME 50-1000 M MCE11/C	262	233	120	113	100	102	125	165	4x18	663	105	425	225	200	12	50	50	500	270	810	0,11	51
CME 50-1420 M MCE11/C	262	280	149	131	-	102	125	165	4x18	695	110	400	220	180	-	50	50	500	270	810	0,11	40
CME 50-1420 T MCE30/C IE2	262	280	149	131	-	102	125	165	4x18	695	110	400	220	180	-	50	50	500	270	810	0,11	40

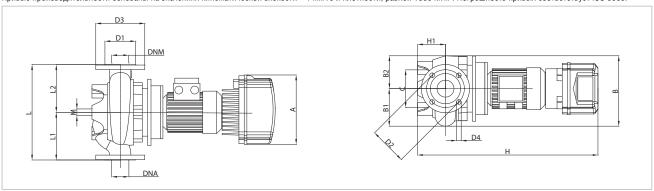


**CM-GE 65 4 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕС	(ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 65-660/A/BAQE/ 0.55 M MCE11/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1400	0,84	0,55	0,8	7,3
CM-GE 65-920/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2 *	1X22U-24U B ~	4 полюса	1430	1,23	0,75	1	9,8
CM-GE 65-920/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	1,23	0,75	1	подлежит уточнению

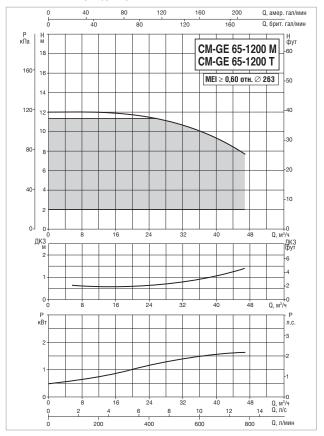
 $<sup>^{\</sup>star}$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

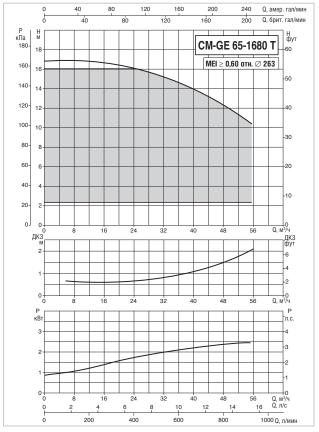
МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	C	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP IAKOBI		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CM-GE 65-660/A/BAQE/ 0.55 M MCE11/C IE2	262	270	144	126	144	122	145	185	4x18	713	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	62
CM-GE 65-920/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2	262	270	144	126	144	122	145	185	4x18	713	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	64
CM-GE 65-920/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2	262	270	144	126	144	122	145	185	4x18	713	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	64

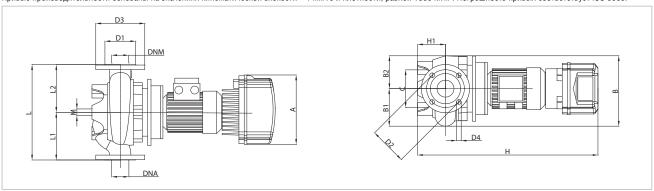


**CM-GE 65 4 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







		31	ПЕКТРИЧЕС	КИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	тип электгодын ктелл	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	2,10	1,5	2	15,4
CM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	2,10	1,5	2	подлежит уточнению
CM-GE 65-1680/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2 *	3X400 B ~	4 полюса	1448	2,83	3	4	6,6

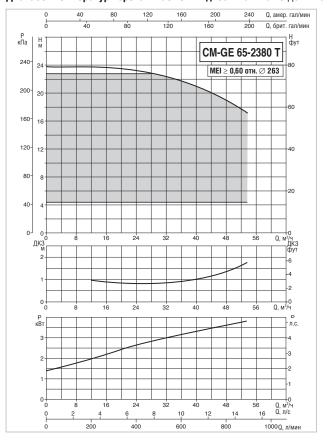
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

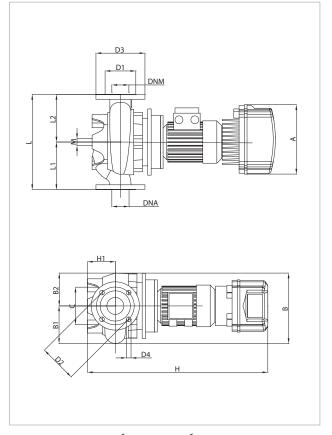
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
CM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2	262	344	180	164	144	122	145	185	4x18	764	125	475	237,5	237,5	16	65	65	650	400	945	0,25	91
CM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	262	344	180	164	144	122	145	185	4x18	764	125	475	237,5	237,5	16	65	65	650	400	945	0,25	91
CM-GE 65-1680/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	353	344	180	164	144	122	145	185	4x18	821	125	475	237,5	237,5	16	65	65	650	400	945	0,25	101



**CM-GE 65 4 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C - Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





		3	ЛЕКТРИЧЕ	СКИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/22	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 65-2380/A/BAQE/ 4 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1449	4,47	4	5,5	9,5

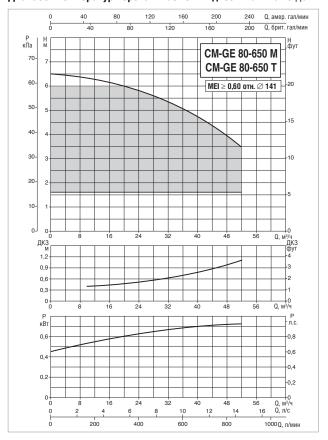
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

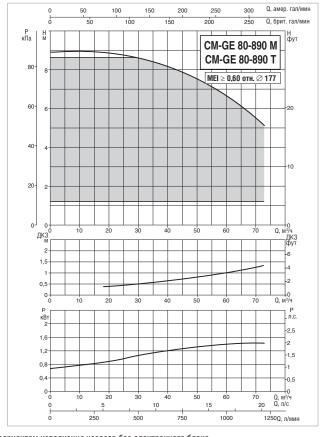
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CM-GE 65-2380/A/BAQE/ 4 T MCE30/C IE2	353	344	180	164	144	122	145	185	4x18	821	125	475	237,5	237,5	16	65	65	650	400	945	0,25	115

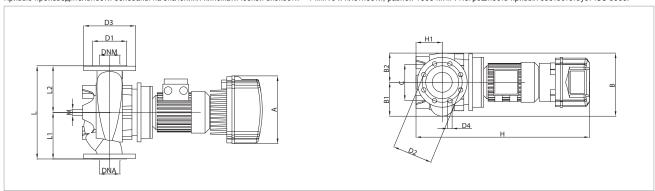


**CM-GE 80 4 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ИКИ		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	1,24	0,75	1	9,8
CM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	1,24	0,75	1	подлежит уточнению
CM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	2,07	1,5	2	15,2
CM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	2,07	1,5	2	подлежит уточнению

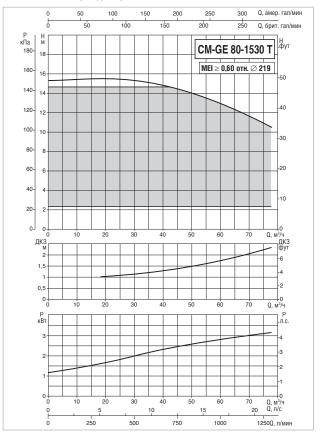
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

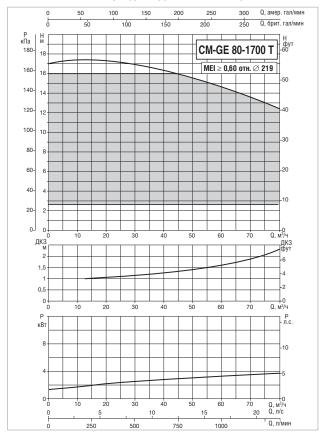
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	C	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2	262	252	135	117	144	138	160	200	8x18	716	105	360	180	180	16	80	80	650	400	945	0,25	67
CM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2	262	252	135	117	144	138	160	200	8x18	716	105	360	180	180	16	80	80	650	400	945	0,25	67
CM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2	262	324	178	146	144	138	160	200	8x18	765	115	440	220	220	16	80	80	650	400	945	0,25	98
CM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	262	324	178	146	144	138	160	200	8x18	765	115	440	220	220	16	80	80	650	400	945	0,25	98

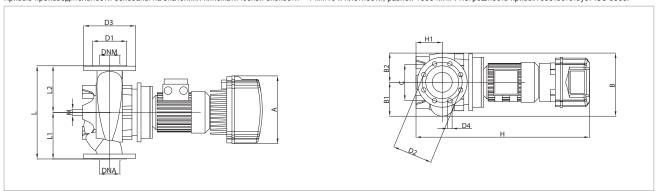


**CM-GE 80 4 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
CM-GE 80-1530/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1441	3,74	3	4	8,0
CM-GE 80-1700/A/BAQE/ 4 T MCE30/C IE2 *	3X400 B ~	4 полюса	1452	4,13	4	5,5	8,9

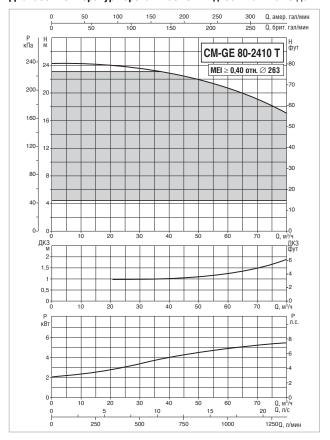
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

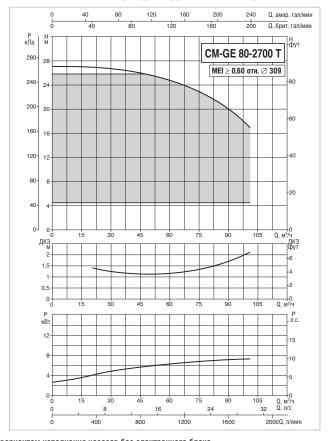
	МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	C	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	М	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
																			L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CM-G	GE 80-1530/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	353	354	190	164	144	138	160	200	8x18	822	115	500	250	250	16	80	80	650	400	945	0,25	134
CM-G	GE 80-1700/A/BAQE/ 4 T MCE30/C IE2	353	354	190	164	144	138	160	200	8x18	822	115	500	250	250	16	80	80	650	400	945	0,25	147

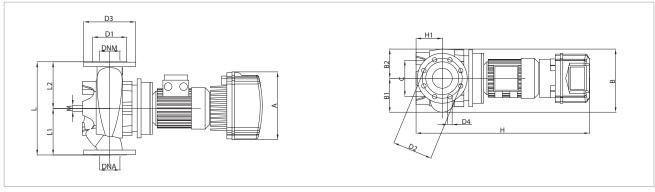


**CM-GE 80 4 ПОЛЮСА** — ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







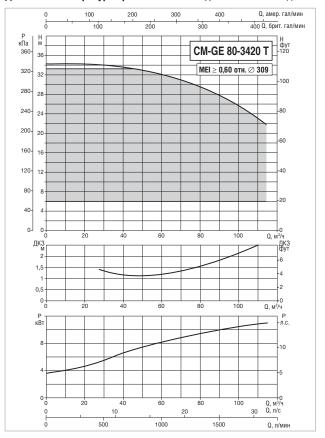
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 80-2410/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1461	6,80	5,5	7,5	13,8
CM-GE 80-2700/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	3X400 B ~	4 полюса	1463	9,15	7,5	10	18,6

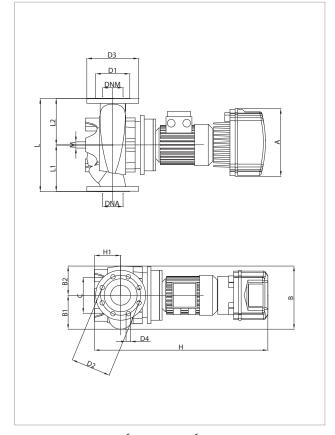
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	C	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CM-GE 80-2410/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	353	469	245	224	230	138	160	200	8x18	1067	140	620	310	310	16	80	80	700	600	600	0,25	175
CM-GE 80-2700/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	426	469	245	224	230	138	160	200	8x18	1115	140	620	310	310	16	80	80	700	600	1220	0,51	205



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C - Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





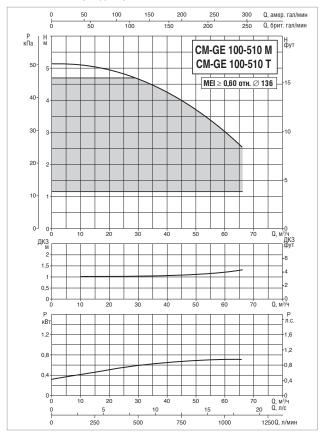
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
CM-GE 80-3420/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1472	13,36	11	15	28,1

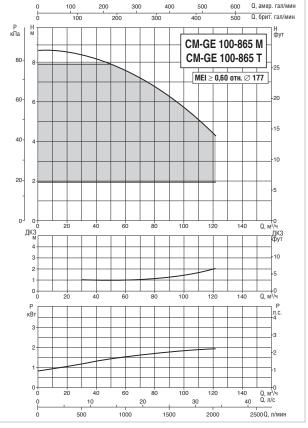
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
CM-GE 80-3420/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	426	469	245	224	230	138	160	200	8x18	1115	140	620	310	310	16	80	80	700	600	1220	0,51	222



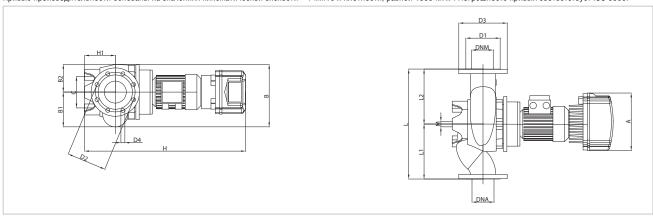
Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Значения MEI для насосов, регулируемых инвертором, относятся также к аналогичным вариантам исполнения насосов без электронного блока.

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.



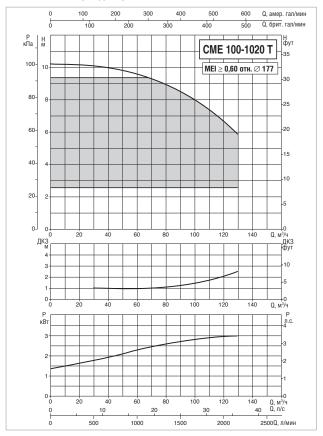
			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	1,21	0,75	1	9,7
CM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	1,21	0,75	1	подлежит уточнению
CM-GE 100-865/A/BAQE/ 2.2 M MCE22/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1438	2,94	2,2	3	20,7
CM-GE 100-865/A/BAQE/ 2.2 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1438	2,94	2,2	3	6,4

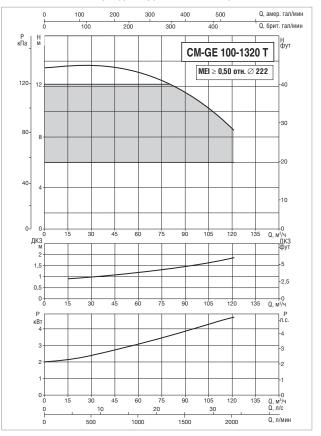
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

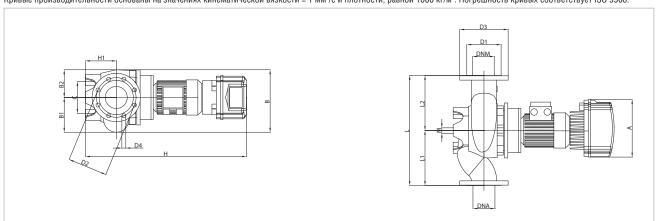
МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
CM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2	262	284	158	126	144	158	180	220	8x18	753	140	500	250	250	16	100	100	650	400	945	0,25	104
CM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2	262	284	158	126	144	158	180	220	8x18	753	140	500	250	250	16	100	100	650	400	945	0,25	104
CM-GE 100-865/A/BAQE/ 2.2 M MCE22/C IE2	262	215	192	152	230	158	180	220	8x19	865	140	550	275	275	16	100	100	650	400	945	0,25	123
CM-GE 100-865/A/BAQE/ 2.2 T MCE30/C IE2	353	215	192	152	230	158	180	220	8x20	862	140	550	275	275	16	100	100	650	400	945	0,25	126



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







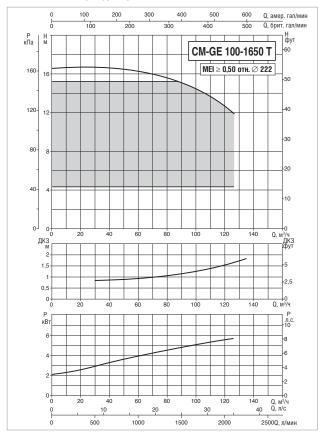
		3	ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/1	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 100-1020/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1441	3,77	3	4	8,1
CM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2 *	3X4UU B ~	4 полюса	1450	4,81	4	5,5	10

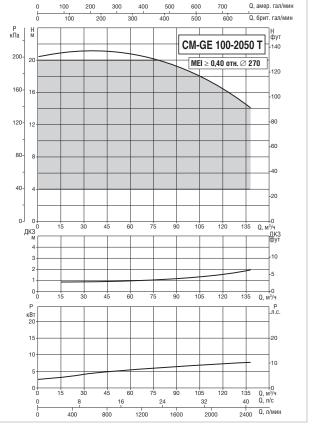
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

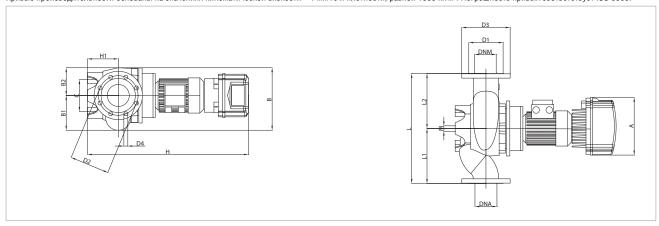
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CM-GE 100-1020/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	353	346	193	153	230	158	180	220	8x18	844	140	550	275	275	16	100	100	650	400	945	0,25	118
CM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2	353	378	204	174	230	158	180	220	8x18	881	140	550	275	275	16	100	100	650	400	945	0,25	150



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







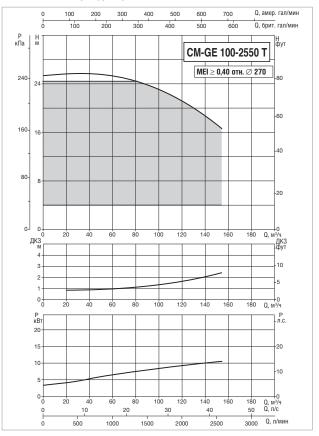
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	ІЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 100-1650/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1464	7,27	5,5	7,5	14,6
CM-GE 100-2050/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	3X4UU D ~	4 полюса	1461	8,89	7,5	10	18,1

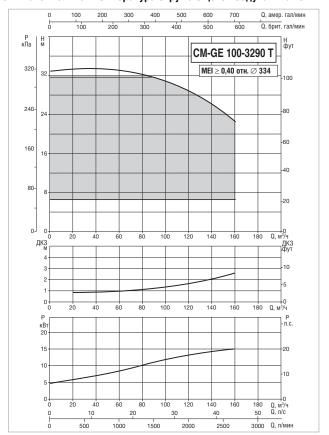
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

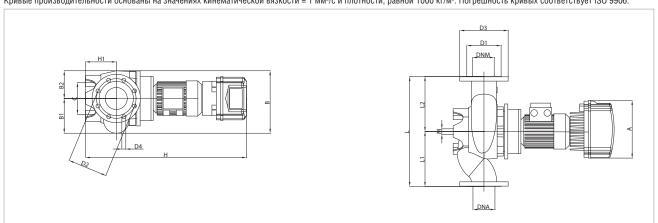
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP IAKOBI		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CM-GE 100-1650/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	353	378	204	174	230	158	180	220	8x18	1021	140	550	275	275	16	100	100	650	400	945	0,25	172
CM-GE 100-2050/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	426	545	293	252	230	158	180	220	8x18	1155	175	670	335	335	16	100	100	700	600	1220	0,51	252



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







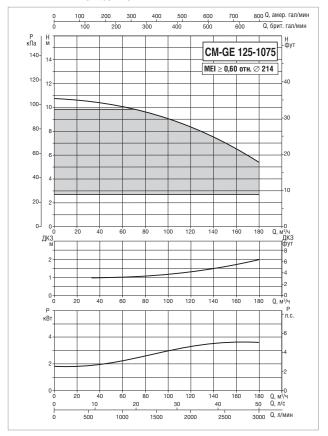
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	ІЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	o6 /	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 100-2550/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1470	12,74	11	15	27
CM-GE 100-3290/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	3X400 B ~	4 полюса	1471	17,91	15	20	37,1

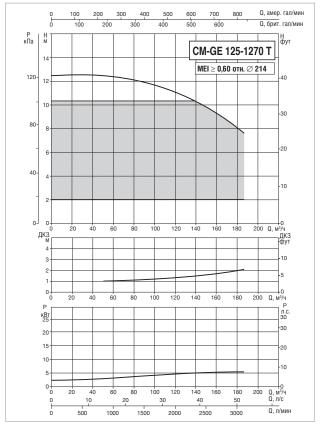
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

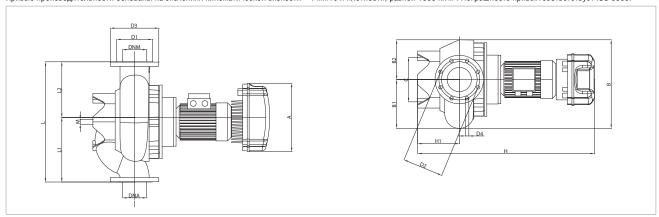
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP IAKOB		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CM-GE 100-2550/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	426	545	293	252	230	158	180	220	8x18	1155	175	670	335	335	16	100	100	700	600	1220	0,51	255
CM-GE 100-3290/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	426	545	293	252	230	158	180	220	8x18	1357	175	670	335	335	16	100	100	900	550	1200	0,51	350



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







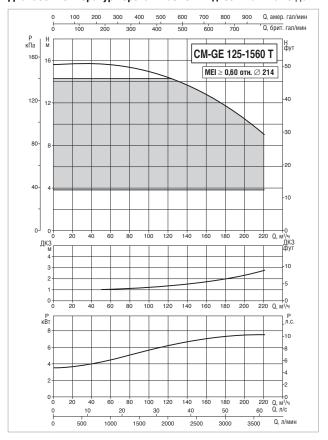
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	<b>ІЕ ХАРАКТЕРИС</b> Т	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 125-1075/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1455	5,38	4	5,5	11
CM-GE 125-1270/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3X400 B ~	4 полюса	1465	7,55	5,5	7,5	15,2

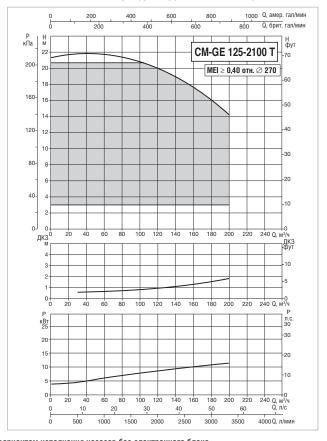
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

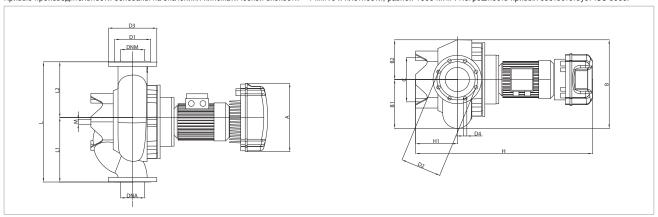
модель	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CM-GE 125-1075/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	353	457	252	205	230	188	210	250	8x18	962	215	620	310	310	16	125	125	700	600	1220	0,51	207
CM-GE 125-1270/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	353	457	252	205	230	188	210	250	8x18	1101	215	620	310	310	16	125	125	700	600	1220	0,51	209



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







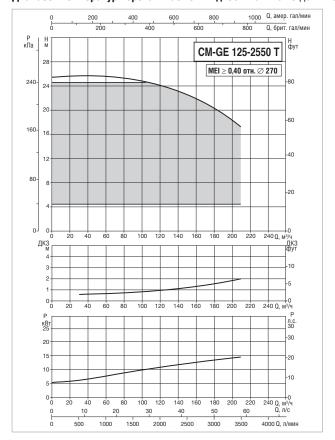
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	00/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
CM-GE 125-1560/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1469	9,93	7,5	10	20,0
CM-GE 125-2100/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3X400 B ~	4 полюса	1475	14,30	11	15	29,8

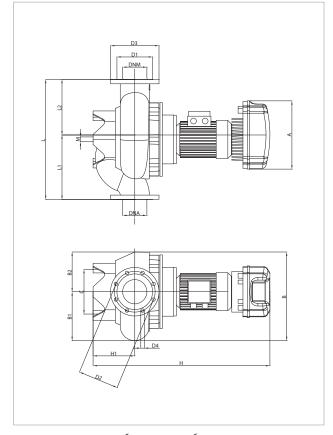
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KΓ
CM-GE 125-1560/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	426	457	252	205	230	188	210	250	8x18	1199	215	620	310	310	16	125	125	700	600	1220	0,51	228
CM-GE 125-2100/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	426	519	274	245	230	188	210	250	8x18	1267	215	800	400	400	16	125	125	900	550	1200	0,59	307



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





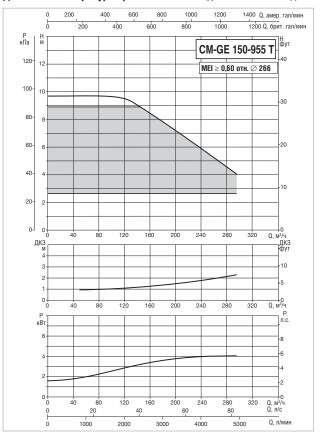
			;	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
	МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
		50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	00/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
CI	W-GE 125-2550/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1470	17,07	15	20	35,6

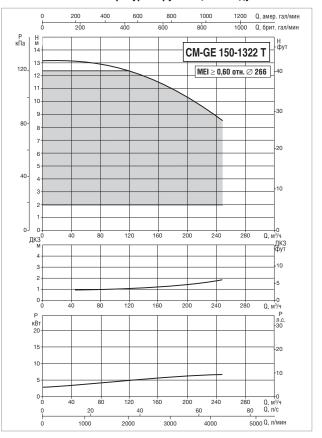
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

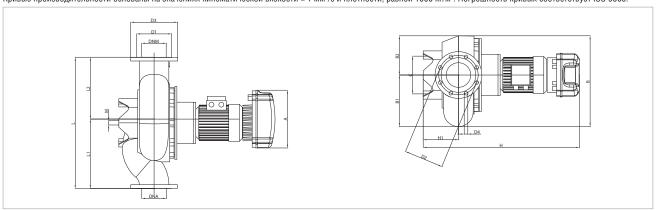
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CM-GE 125-2550/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	426	519	274	245	230	188	210	250	8x18	1407	215	800	400	400	16	125	125	900	550	1200	0,59	363



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





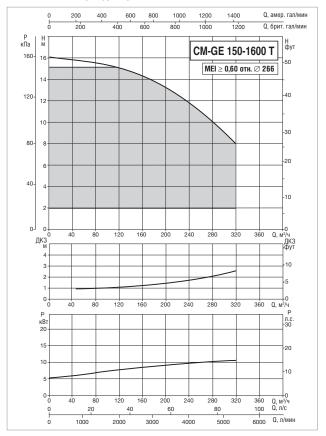


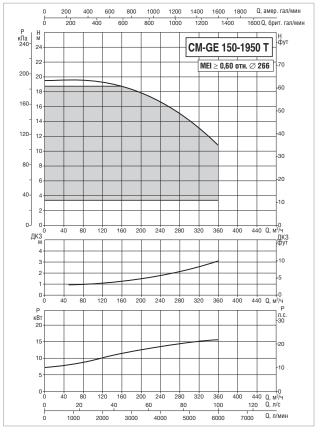
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	IE XAPAKTEPUCT	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	o6 /	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 150- 955/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1462	7,90	5,5	7,5	15,8
CM-GE 150-1322/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	ЭХ400 B ~	4 полюса	1464	9,37	7,5	10	19

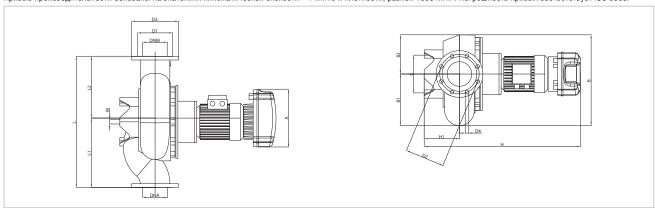
модель	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	уг	A3MEP IAKOBI	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
																		L/A	L/B	Н	( /	
CM-GE 150- 955/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	353	538	299	239	230	212	240	285	8x22	1110	215	800	400	400	16	150	150	900	550	1200	0,59	274
CM-GE 150-1322/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	426	538	299	239	230	212	240	285	8x22	1208	215	800	400	400	16	150	150	900	550	1200	0,59	294



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







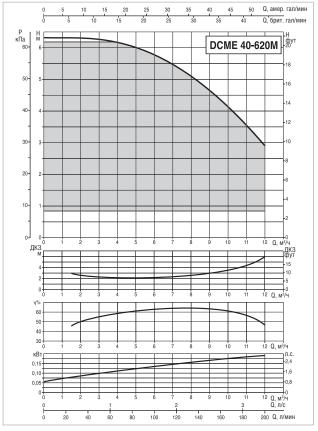
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CM-GE 150-1600/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1473	13,61	11	15	28,6
CM-GE 150-1950/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3X400 B ~	4 полюса	1472	18,39	15	20	38

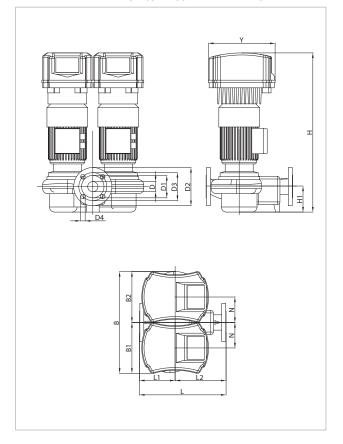
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		0БЪЕМ	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CM-GE 150-1600/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	426	538	299	239	230	212	240	285	8x22	1270	215	800	400	400	16	150	150	900	550	1200	0,59	306
CM-GE 150-1950/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	426	538	299	239	230	212	240	285	8x22	1411	215	800	400	400	16	150	150	900	550	1500	0,74	356



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





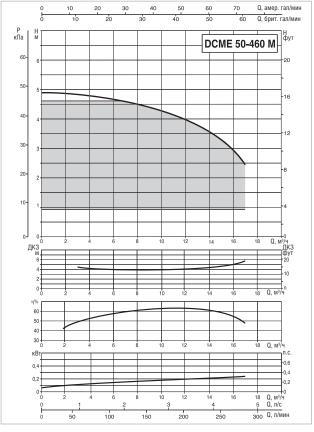
Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.

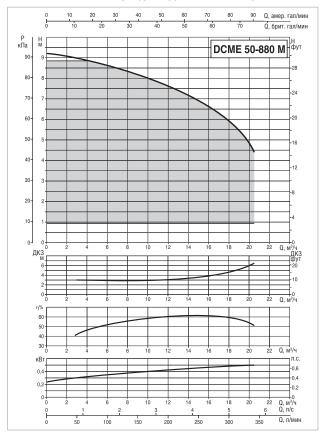
			ЭЛЕКТРИЧЕС	(ИЕ ХАРАКТЕРИСТІ	1КИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/2444	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
DCME 40-620 M MCE11/C	1x220-240 B ~	4 полюса	1450	0,43	0,25	0,33	4,7

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	В	B1	B2	Н	H1	N	D	D1	D2	D3	D4	Υ	PA3ME	РЫ УПА	ковки	0БЪЕМ	BEC
																L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
DCME 40-620 M MCE11/C	340	130	210	400	200	200	625	100	100	40 PN16	88	150	110	4 OTB. Ø18	262	520	400	710	0,15	45

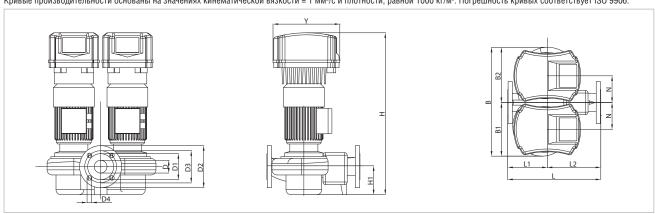


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.

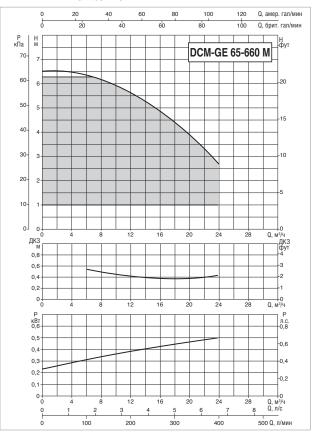


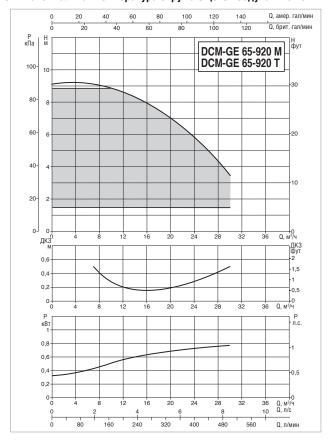
			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИСТІ	1КИ		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCME 50-460 M MCE11/C IE2	1x220-240 B ~	4 полюса	1450	0,43	0,25	0,33	4,7
DCME 50-880 M MCE11/C IE2	1322U-24U B ~	4 полюса	1450	0,83	0,5	0,67	7,2

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	В	B1	B2	Н	H1	N	D	D1	D2	D3	D4	Υ	PA3ME	РЫ УПА	ковки	ОБЪЕМ	BEC
																L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
DCME 50-460 M MCE11/C IE2	365	145	220	427	217	210	635	110	105	50 PN16	102	165	125	4 OTB.	262	520	400	710	0,15	50
DCME 50-880 M MCE11/C IE2	410	170	240	480	235	245	635	110	105	50 PN16	102	165	125	Ø18	262	520	400	710	0,15	56

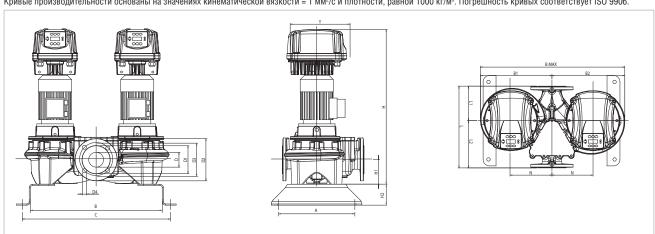


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



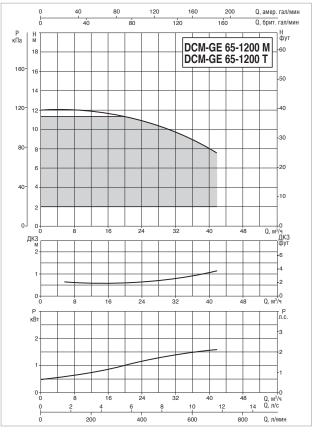
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИ	СТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCME-GE 65- 660/A/BAQE/ 0.55 M MCE11/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1400	0,84	0,55	0,8	7,3
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2 *	1X220-240 B ~	4 полюса	1430	1,23	0,75	1	9,8
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	1,23	0,75	1	подлежит уточнению

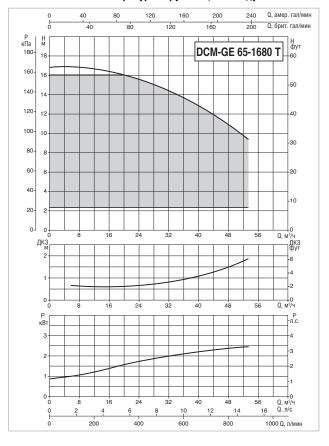
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	Α	В	C	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N		3MEF Akob		ОБЪЕМ (м³)	BEC
						Waku					UIB.										L/A	L/B	Н	(IVI )	N.I
DCM-GE 65- 660/A/BAQE/ 0.55 M MCE11/C IE2	330	569	639	315	320	635	122	185	145	18		262	733	107	100	358	151	207	M16	180	358	635	733	0,17	141
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2	330	569	639	315	320	635	122	185	145	18	4	262	733	107	100	358	151	207	M16	180	358	635	733	0,17	144
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2	330	569	639	315	320	635	122	185	145	18		262	730	107	100	358	151	207	M16	180	358	635	730	0,17	146

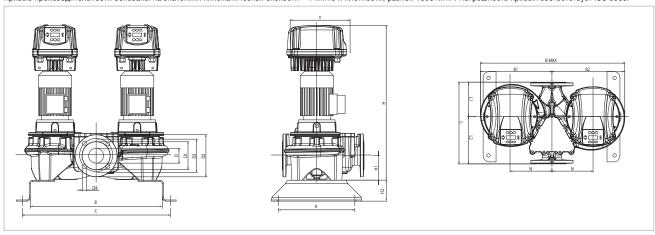


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



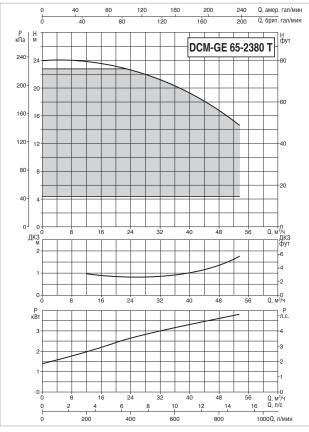
		3	ЛЕКТРИЧЕСКИ	ІЕ ХАРАКТЕРИ(	стики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	2,10	1,5	2	15,4
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	2,10	1,5	2	подлежит уточнению
DCM-GE 65-1680/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2 *		4 полюса	1448	2,83	3	4	6,6

 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

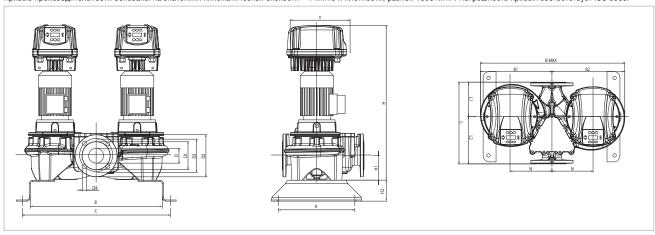
МОДЕЛЬ	A	В	С	B1	В2	В макс	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	ì		SMEF KOB L/B	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2	330	649	719	387	395	782	122	185	145	18		262	821	125	100	475	177	298	M16	220	475	782	821	0,30	195
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	330	649	719	387	395	782	122	185	145	18	4	262	824	125	100	475	177	298	M16	220	475	782	824	0,31	193
DCM-GE 65-1680/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	330	649	719	387	395	782	122	185	145	18		352	840	125	100	475	177	298	M16	220	475	782	840	0,31	206



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.



#### Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



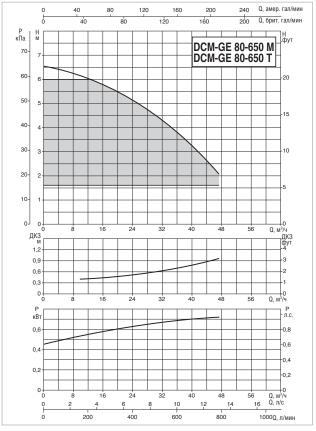
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИО	стики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/2000	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
DCM-GE 65-2380/A/BAQE/ 4 T MCE30/C	IE2 * 3x400 B ~	4 полюса	1449	4,47	4	5,5	9,5

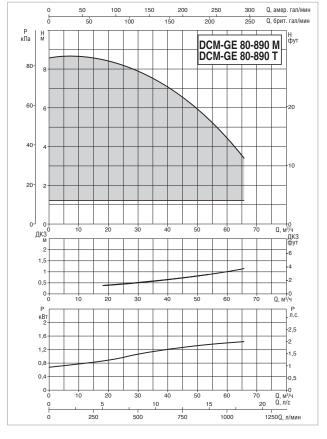
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

модель	Α	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEF AKOB L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr	
DCM-GE 65-2380/A/BAQE/ 4 T MCE30/C IE2	330	649	719	387	395	782	122	185	145	18	4	352	925	125	100	475	177	298	M16	220			925	0,34	233	

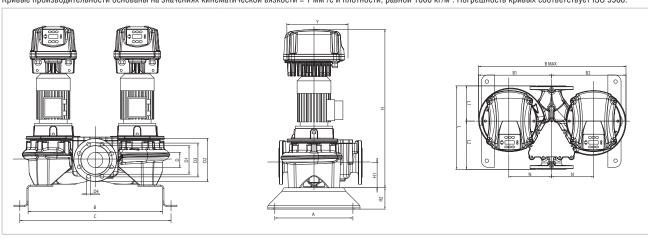


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



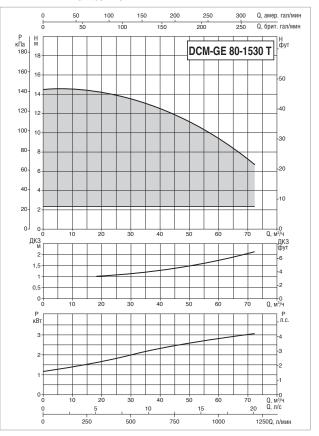
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	1,24	0,75	1	9,8
DCM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1430	1,24	0,75	1	подлежит уточнению
DCM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	2,07	1,5	2	15,2
DCM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	2,07	1,5	2	подлежит уточнению

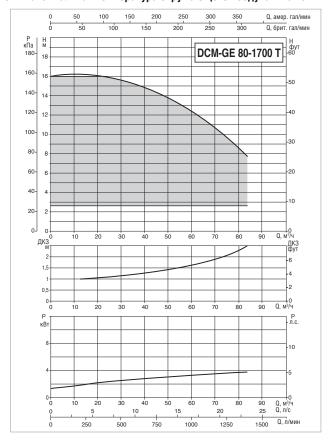
 $<sup>^{\</sup>star}$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	А	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N		3MEI Akob		0БЪЕМ (*-3)	
						макс					ОТВ.										L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
DCM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2	330	580	650	305	310	615	137	200	160	18		262	745	115	100	360	165	195	M16	180	360	615	745	0,16	134
DCM-GE 80-650/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2	330	580	650	305	310	615	137	200	160	18		262	742	115	100	360	165	195	M16	180	360	615	742	0,16	136
DCM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 M MCE15/C IE2	620	620	690	355	365	720	137	200	160	18	8	262	825	115	100	440	180	260	M16	200	440	720	825	0,26	211
DCM-GE 80-890/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	620	620	690	355	365	720	137	200	160	18		262	822	115	100	440	180	260	M16	200	440	720	822	0,26	213

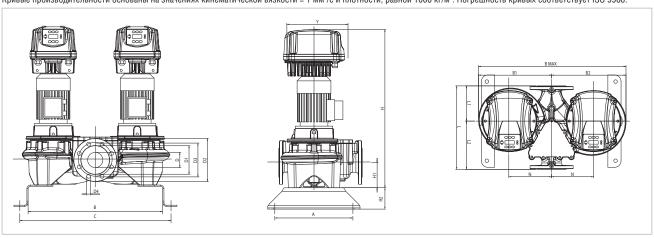


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



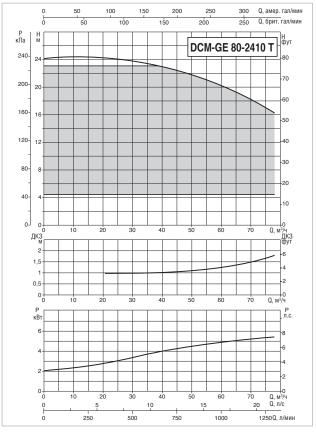
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 80-1530/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	2v400 B	4 полюса	1441	3,74	3	4	8,0
DCM-GE 80-1700/A/BAQE/ 4 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1452	4,13	4	5,5	8,9

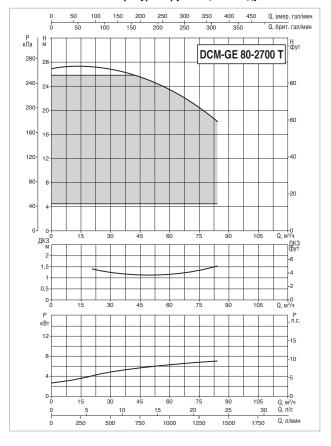
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

модель	A	В	С	B1	B2	В макс	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N		3MEF AKOB L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC KT
DCM-GE 80-1530/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	362	662	690	405	415	820	137	200	160	18		352	846	115	100	500	220	280	M16	235	500	820	846	0,35	251
DCM-GE 80-1700/A/BAQE/ 4 T MCE30/C IE2	362	662	732	405	415	820	137	200	160	18	8	352	931	115	100	500	220	280	M16	235	500	820	931	0,38	277

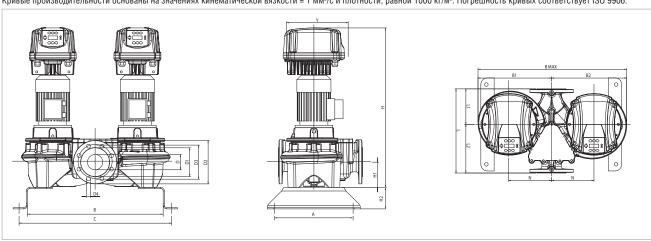


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



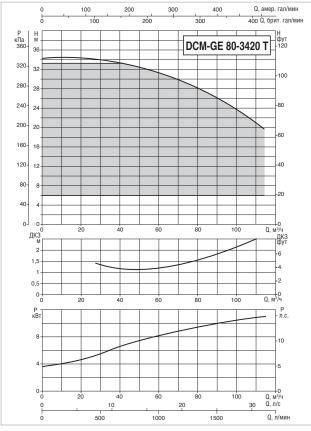
			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
модель	ВХОД ПИТАНИЯ	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 80-2410/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1461	6,80	5,5	7,5	13,8
DCM-GE 80-2700/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	3X400 B ~	4 полюса	1463	9,15	7,5	10	18,6

<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

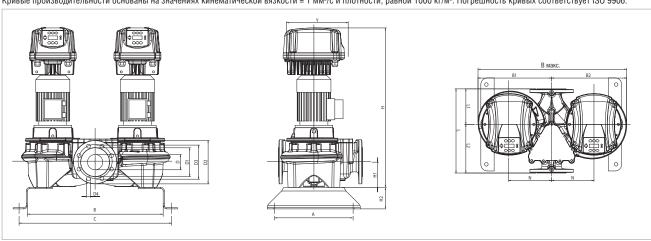
МОДЕЛЬ	А	В	C	B1	B2	В макс	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEF AKOB L/B	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCM-GE 80-2410/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	500	804	924	530	540	1070	137	200	160	18	0	352	999	140	100	620	280	340	M16	300	620	1070	999	0,66	442
DCM-GE 80-2700/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	500	804	924	530	540	1070	137	200	160	18	0	425	1087	140	100	620	280	340	M16	300	620	1070	1087	0,72	499



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C − Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.



Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



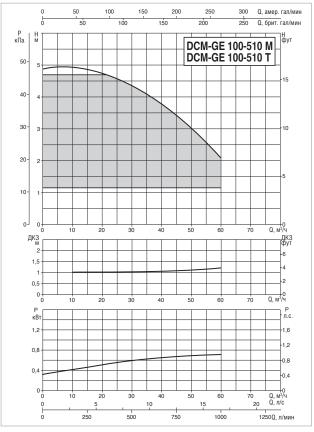
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	o6 /	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	Л.С.	A
DCM-GE 80-3420/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1472	13.36	11	15	28,1

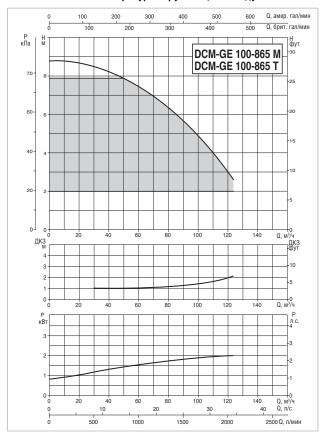
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

модель	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N		3MEF AKOB L/B	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCM-GE 80-3420/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	500	804	924	530	540	1070	137	200	160	18	8	425	1192	140	100	620	280	340	M16	300	620	1070	1192	0,79	533

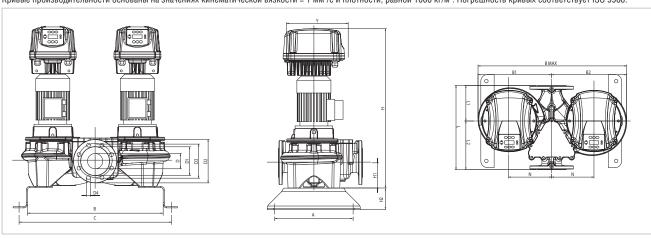


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



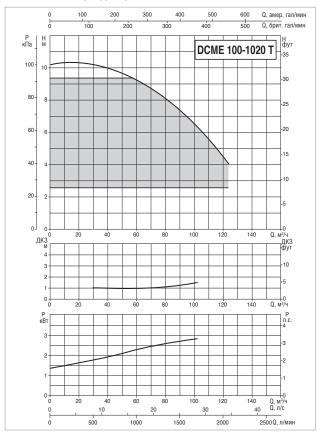
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	тики		
модель	вход питания	ТИП	06/2000	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	1,21	0,75	1	9,7
DCM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	1,21	0,75	1	подлежит уточнению
DCM-GE 100-865/A/BAQE/ 2.2 M MCE22/C IE2 *	1x220-240 B ~	4 полюса	1430	2,94	2,2	3	20,7
DCM-GE 100-865/A/BAQE/ 2.2 T MCE30/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1430	2,94	2,2	3	7,0

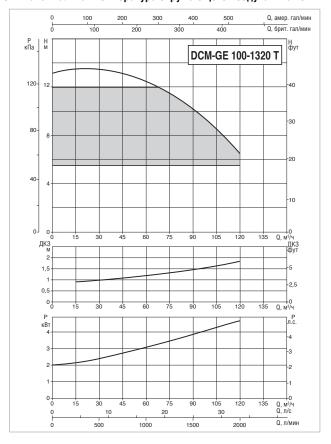
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	Α	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N		3MEF Akob		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
						макс					ОТВ.										L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KI
DCM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 M MCE11/C IE2	362	637	717	330	345	675	156	220	180	18		262	772	140	100	500	191	309	M16	200	500	675	772	0,26	218
DCM-GE 100-510/A/BAQE/ 0.75 T MCE30/C IE2	362	637	717	330	345	675	156	220	180	18	8	262	769	140	100	500	191	309	M16	200	500	675	769	0,26	220
DCM-GE 100-865/A/BAQE/ 1.5 M MCE22/C IE2	362	733	813	395	410	805	156	220	180	18	0	352	847	140	100	550	221	329	M16	235	550	805	847	0,38	253
DCM-GE 100-865/A/BAQE/ 1.5 T MCE22/C IE2	362	733	813	395	410	805	156	220	180	18		262	847	140	100	550	221	329	M16	235	550	805	847	0,38	251

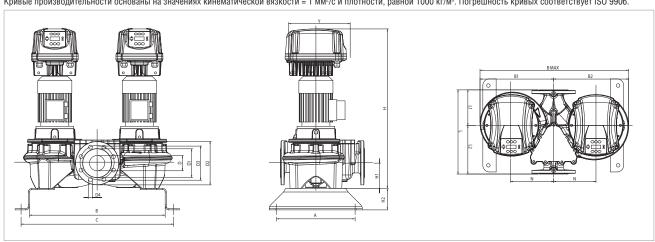


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



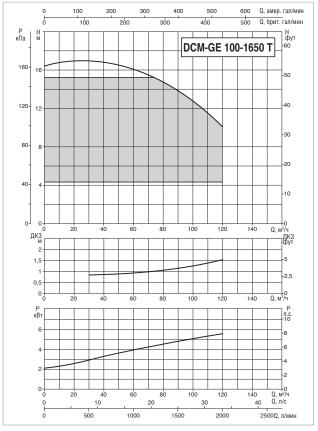
			<b>ЭЛЕКТРИЧЕСК</b>	ИЕ ХАРАКТЕРИС	тики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 100-1020/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2 *	2v400 B	4 полюса	1441	3,77	3	4	8,1
DCM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1450	4,81	4	5,5	10

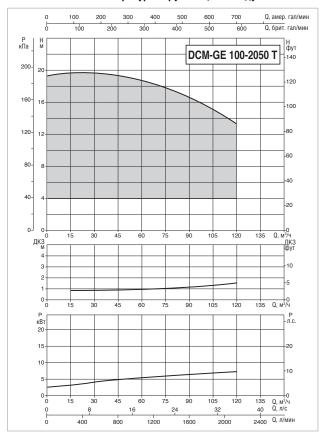
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

	МОДЕЛЬ	Α	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N		3MEF Akob		ОБЪЕМ (м³)	
							макс					ОТВ.										L/A	L/B	Н	(M·)	KF
DCM-GE	100-1020/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	362	733	813	395	410	805	156	220	180	18		352	862	140	100	550	221	329	M16	235	550	805	862	0,38	264
DCM-GE	100-1320/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2	362	753	833	430	440	870	156	220	180	18	0	352	1007	140	100	550	221	329	M16	250	550	870	1007	0,48	308

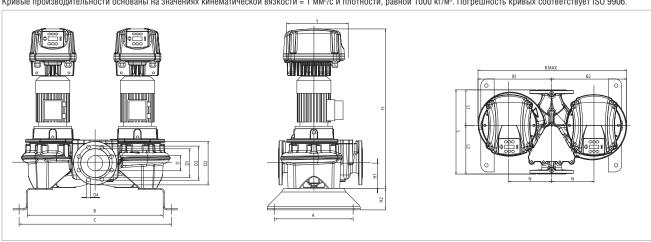


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



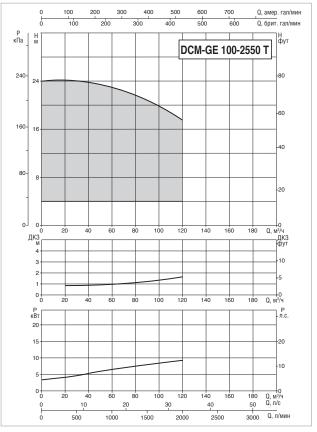
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИС	тики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 100-1650/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1464	7,27	5,5	7,5	14,6
DCM-GE 100-2050/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	3X400 B ~	4 полюса	1461	8,89	7,5	10	18,1

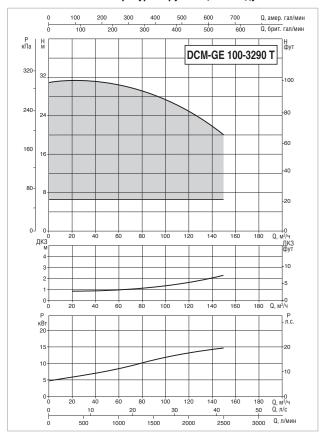
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Y	н	H1	Н2	П	L1	L2	M		УΠ	3MEI AKOE L/B	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCM-GE 100-1650/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	362	753	833	430	440	870	156	220	180	18	0	352	1008	140	100	550	221	329	M16	250	550	870	1008	0,48	351
DCM-GE 100-2050/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	500	836	956	560	575	1135	156	220	180	18	0	425	1132	175	100	670	266	404	M16	300	670	1135	1132	0,86	558

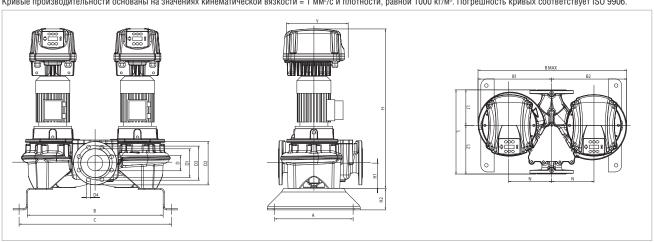


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



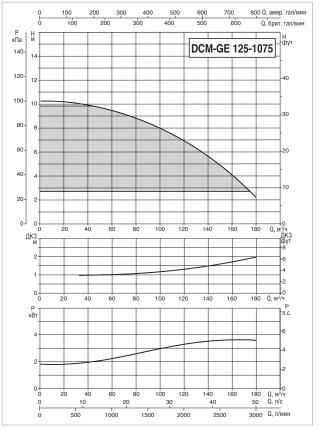
			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИС	тики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 100-2550/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2 *	2v400 B	4 полюса	1470	12,74	11	15	27
DCM-GE 100-3290/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1471	17,91	15	20	37,1

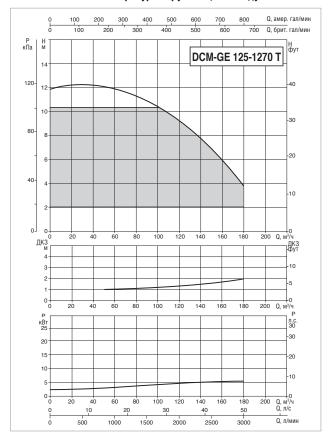
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEF AKOB L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCM-GE 100-2550/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	500	836	956	560	575	1135	156	220	180	18	۰	425	1237	175	100	670	266	404	M16	300	670	1135	1237	0,94	565
DCM-GE 100-3290/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	500	836	956	560	575	1135	156	220	180	18	0	425	1292	175	100	670	266	404	M16	300	670	1135	1292	0,98	753

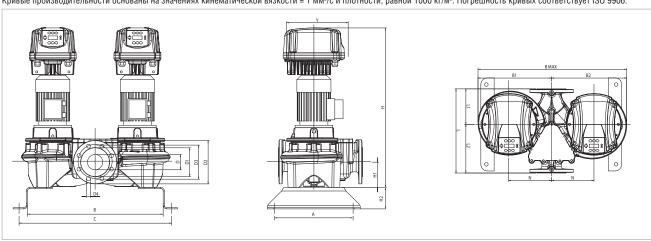


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



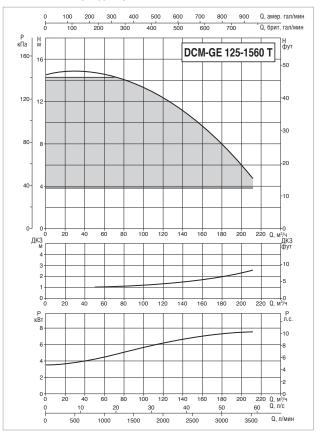
			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИС	тики		
модель	вход питания	ТИП	o6 /	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 125-1075/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1455	5,38	4	5,5	11
DCM-GE 125-1270/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3X400 B ~	4 полюса	1465	7,55	5,5	7,5	15,2

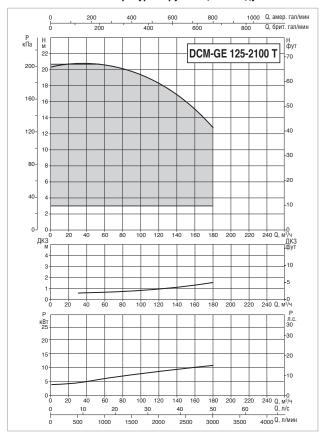
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	A	В	C	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Y	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEF AKOB L/B	КИ	О <u>Б</u> ЪЕМ	BEC Kr
DCM-GE 125-1075/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	500	810	930	515	535	1050	185	250	210	14		352	1093	215	100	620	226	394	M16	300	620	1050	1093	0,71	501
DCM-GE 125-1270/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	500	810	930	515	535	1050	185	250	210	14	0	352	1089	215	100	620	226	394	M16	300	620	1050	1089	0,71	503

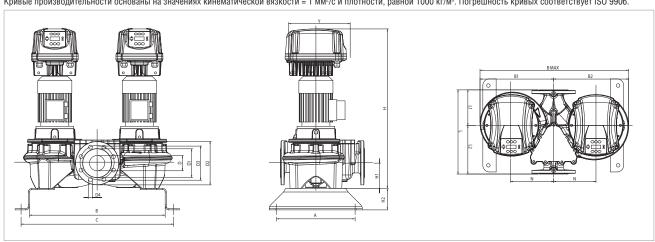


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



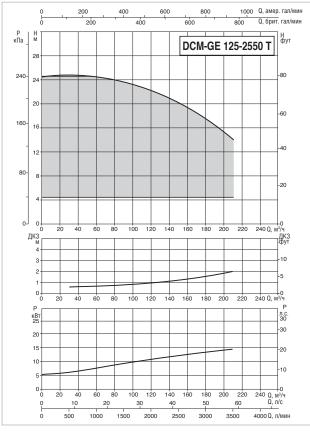
			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИС	тики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCM-GE 125-1560/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	2v400 B	4 полюса	1469	9,93	7,5	10	20,0
DCM-GE 125-2100/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1475	14,30	11	15	29,8

<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

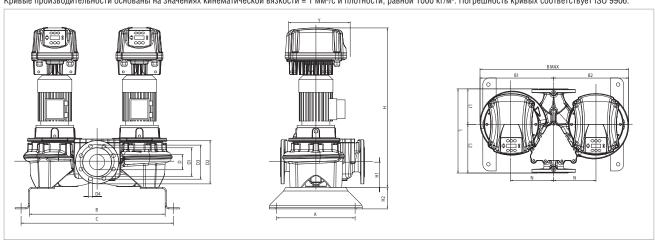
МОДЕЛЬ	Α	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N		3MEF AKOB		ОБЪЕМ (м³)	_
						макс					ОТВ.										L/A	L/B	Н	(M.)	КГ
DCM-GE 125-1560/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	500	810	930	515	535	1050	185	250	210	14		425	1177	215	100	620	226	394	M16	300	620	1050	1177	0,77	538
DCM-GE 125-2100/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	500	810	930	555	571	1126	185	250	210	14	0	425	1297	215	100	800	316	484	M16	300	800	1126	1297	1,17	768



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.



Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕСКІ	ИЕ ХАРАКТЕРИС	тики		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/2000	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α

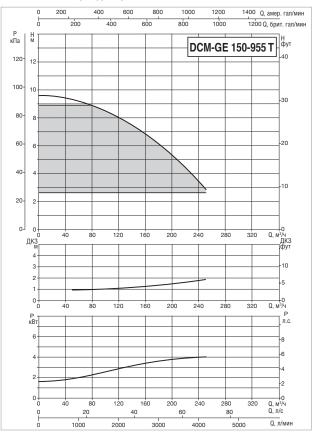
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

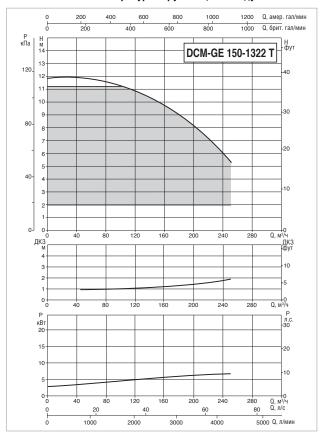
модель	A	В	C	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Υ	н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	УП	AKOB L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCM-GE 125-2550/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	500	810	930	555	571	1126	185	250	210	14	8	425	1352	215	100	800	316	484	M16	300	800	1126	1352	1,22	880



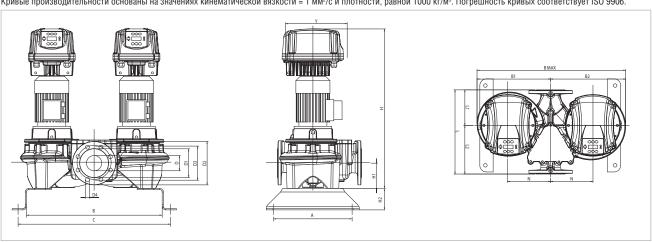
# **DCM-GE 150 4 ПОЛЮСА** — ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.

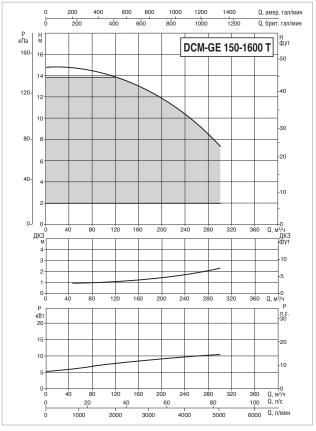


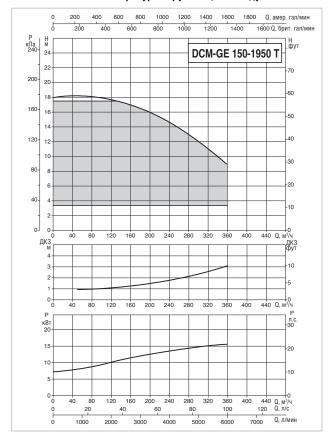
			ЭЛЕКТРИЧЕСК	ИЕ ХАРАКТЕРИО	стики		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 150-955/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	3x400 B ~	4 полюса	1460	7,55	5,5	7,5	15,5
DCM-GE 150-1322/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	3X400 B ~	4 полюса	1460	9,86	7,5	10	19,5

МОДЕЛЬ		А	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M		УΠ	3MEF AKOB	КИ	ОБЪЕМ (м³)	ВЕС
DCM-GE 150-955/A/BAQE/ 5.5	T MCE55/C IE2	500	805	925	550	580	1130	210	285	240	22	0	352	1112	215	100	800	296	504	M16			<b>L/B</b> 1130			658
DCM-GE 150-1322/A/BAQE/ 7.5	T MCE110/C IE2	500	805	925	550	580	1130	210	285	240	22	0	425	1200	215	100	800	296	504	M16	300	800	1130	1200	1,08	693

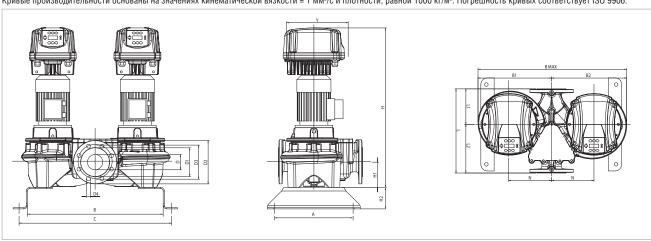


Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			<b>ЭЛЕКТРИЧЕСК</b>	ИЕ ХАРАКТЕРИС	ТИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCM-GE 150-1600/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2 *	2v400 B	4 полюса	1450	14,97	11	15	31,4
DCM-GE 150-1950/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3x400 B ~	4 полюса	1470	19,31	15	20	39,9

<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

	модель	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEF AKOB	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
Ì	DCM-GE 150-1600/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	500	805	925	550	580	1130	210	285	240	22		425	1305	215	100	800	296	504	M16	300	800	1130	1305	1,18	719
	DCM-GE 150-1950/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	500	805	925	550	580	1130	210	285	240	22	8	425	1360	215	100	800	296	504	M16	300	800	1130	1360	1,23	818



### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Рабочий диапазон:

1,2 - 230 м<sup>3</sup>/ч при напоре до 56 метров.

**Перекачиваемая жидкость:** чистая, без твердых включений и абразивов, невязкая, неагрессивная, некристаллизующаяся и химически нейтральная, по характеристикам аналогичная воде.

#### Максимальное рабочее давление:

PN10: DN 40 – DN 50:

PN16: остальной диапазон.

Фланцевые соединения: PN 16.

#### Ответные фланцы на заказ:

DN 40 - DN 50 - DN 65 - DN 80 - DN 100 - DN 125 - DN 150: PN 16.

Защита: ІР 55.

Теплоизоляция: класс F.

#### Диапазон температур жидкости:

от -10 °C до +130 °C для DN 40 – 50;

от -10 °C до +140 °C для остального диапазона.

Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.

Максимальное рабочее давление: 16 бар.

Стандартное однофазное напряжение: 1х220-240 В / 50-60 Гц.

Специальное исполнение на заказ:

трехфазный 3х400 В / 50 Гц или трехфазный 3х460 В / 60 Гц.

Стандартное трехфазное напряжение: 3x400 В / 50 Гц. Специальное исполнение на заказ: 3x460 В / 60 Гц.

Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и абразивов,

невязкая, неагрессивная, некристаллизующаяся и химически

нейтральная.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Циркуляционные ин-лайн насосы, предназначенные для систем отопления, кондиционирования воздуха, холодильных систем и систем коммунальнобытового водоснабжения. Отличаются универсальностью благодаря использованию инвертора МСЕ/С, обеспечивающего рабочие характеристики, способные автоматически подстраиваться под разные потребности системы, поддерживая соответствующий перепад давления. Выпускаются в одинарном и сдвоенном исполнениях.

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСОСА

Фланцевые всасывающее и напорное отверстия PN 16 с резьбовыми отверстиями под контрольные манометры. Чугунный корпус насоса и суппорт электродвигателя, рабочее колесо из чугуна или технополимера в зависимости от режима (бронзовое рабочее колесо выполняется на заказ только для моделей DN 65 — DN 150). Вал электродвигателя из нержавеющей стали. Уплотнение: стандартизированное торцевое уплотнение по DIN 24960 из графита/карбида кремния с уплотнительными кольцами из этилен-пропиленового каучука.

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Асинхронный электродвигатель с наружным охлаждением. Ротор вращается в шариковых подшипниках увеличенного размера, что обеспечивает низкий уровень шума и длительный срок службы. Конструкция соответствует СЕІ 2-3.

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ: ИНВЕРТОР МСЕ/С

Инверторы МСЕ/С являются новейшим технологическим достижением в линейке инверторов DAB. Они представляют собой новое поколение инверторов, предназначаются для использования с циркуляционными насосами и отличаются простотой эксплуатации, мощностью, а также простотой установки и управления. Инверторы МСЕ/С предназначены для управления циркуляционными насосами. Обеспечивая возможность простого регулирования перепада давления, они позволяют регулировать производительность циркуляционного насоса в соответствии с фактическими требованиями системы. Инверторы устанавливаются на кожух вентилятора электродвигателя. Это делает процесс монтажа насоса с МСЕ/С чрезвычайно простым и быстрым. Степень защиты инвертора МСЕ/С — IP55. Простота программирования обеспечивается за счет применения простого и интуитивно-понятного интерфейса, как в электронных циркуляционных насосах Dialogue, и графического дисплея. Инверторы МСЕ/С построены по схеме с двумя микропроцессорами, что гарантирует максимальный КПД и надежность.

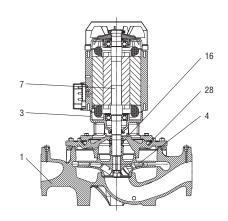
Надежная и прочная конструкция наряду с современным, инновационным дизайном дополняет изделие также и с эстетической точки зрения. Инверторы MCE/С защищают электродвигатель и насос и увеличивают их срок службы за счет предотвращения ударных действий и обеспечения вращения насоса с минимальным числом оборотов, достаточным для выполнения требований пользователя. Кроме этого, электрические насосы, управляемые инвертором MCE/С, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду. Фактически, потребление насосом мощности только в том объеме, который необходим для удовлетворения потребностей пользователей, обеспечивает существенное снижение потребления электроэнергии по сравнению с насосами, работающими с постоянной частотой вращения. Предусмотрена возможность создания сдвоенных агрегатов за счет использования соответствующего кабеля для соединения инверторов МСЕ/С.



### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

### **МАТЕРИАЛЫ**

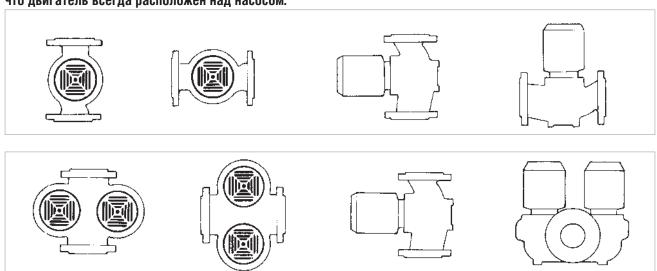
No	<b>У</b> ЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
3	СУППОРТ	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ЧУГУН DN 65-80-100 / DCPE DN 40 — 50 / CPE 40-4700T, CPE 40-5500T, CPE 40-6200T, CPE 50-4600T, CPE 50-5650T ТЕХНОПОЛИМЕР В CPE 40-2300T, CPE 40-3500T, CPE 50-2600T, CPE 50-4100T
7	ВАЛ С РОТОРОМ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 303 X10 CrNiS 1809 UNI 6900/71
16	ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	УГЛЕРОД/ГРАФИТ
28	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	ЭТИЛЕН-ПРОПИЛЕНОВЫЙ КАУЧУК



\* Соприкасается с жидкостью

- Условные обозначения: C M-G E 65 420 A BAQE 0,25 MCE 11 C (пример) - Одинарный насос D – Сдвоенный насос Циркулятор М = 4-полюсный электродвигатель М = 2-полюсный электродвигатель G = исполнение с муфтой Е = электродвигатель в комплекте с инвертором МСЕ/С (DN) Номинальный диаметр резьбовых отверстий Максимальный напор (см) А – Чугунное рабочее колесо В – Бронзовое рабочее колесо Тип торцевого уплотнения Мощность Р2 двигателя в кВт -MCE = инвертор DAB 11 = Р. макс. в кВт х 10 С = Циркуляционное исполнение

Монтаж: в горизонтальном или вертикальном положении при условии, что двигатель всегда расположен над насосом.





### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

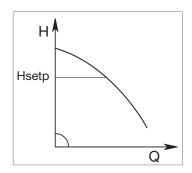
### **UHBEPTOP MCE/C**

#### РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи (включая менее опытных) могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям путем простого прокручивания меню инвертора МСЕ/С. Калибровка и изменение параметров защищены и могут производиться только квалифицированными пользователями.

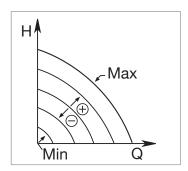
#### 1 – Режим поддержания постоянного перепада давления $\Delta P$ -с

Режим поддержания △Р-с обеспечивает поддержание постоянного перепада давления в системе на уровне значения уставки H (setp) независимо от колебаний расхода. Это стандартный режим регулирования. Его можно установить напрямую с пульта управления МСЕ/С. Инвертор поддерживает постоянный перепад давления (H setp) независимо от колебаний расхода.



Такой режим регулирования особенно подходит для следующих систем:

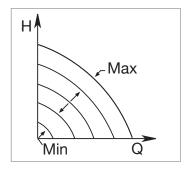
- а. двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами;
- **b.** системы подогреваемых полов с термостатическими клапанами;
- с. однотрубные системы отопления с термостатическими и калибровочными клапанами;
- d. системы с главными циркуляционными насосами.



#### 2 - Режимы регулирования по кривой постоянных значений

#### 2.1 - Регулирование по кривой постоянных значений

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне. Такая частота вращения может быть установлена в диапазоне от минимального значения до номинальной частоты вращения циркуляционного насоса (например, 15–50 Гц). Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.

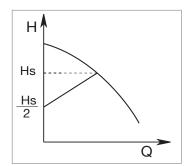


# 2.2 - Регулирование по кривой постоянных значений и внешнему аналоговому сигналу

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне пропорционально напряжению внешнего аналогового сигнала.

Частота вращения меняется линейным образом в диапазоне от номинальной частоты вращения насоса при  $Vin = 10 \ B$  до минимальной частоты вращения при  $Vin = 0 \ B$ .

Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.



#### 3 - Режим поддержания пропорционального перепада давления △P-v \*

В режиме поддержания  $\Delta P$ -v по мере изменения расхода величина напора также меняется линейным образом от Hsetp до Hsetp/2.

Дополнительная информация приведена в техническом приложении.



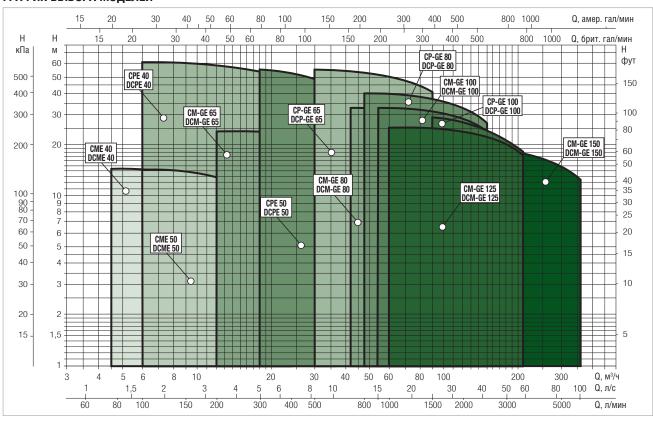
# ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

### ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

#### ГРАФИК ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ



### ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ - СРЕ - 2 ПОЛЮСА

AAO NETI	Q= м3/ч	0	3,6	4,8	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
МОДЕЛЬ	Q= л/мин	0	60	80	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
CPE 40/2300 M MCE11/C IE2		21,8	21,8	21,3	21	18													
CPE 40/2300 T MCE30/C IE2		21,8	21,8	21,3	21	18													
CPE 40/3500 M MCE22/C IE2		34,8	34,9	34,7	34,2	31,7													
CPE 40/3500 T MCE30/C IE2		34,8	34,9	34,7	34,2	31,7													
CPE 40/4700 T MCE55/C IE2					47	44	39,5	35											
CPE 40/5500 T MCE55/C IE2	Н				55	53	48	42											
CPE 40/6200 T MCE110/C IE2	(M)				62	59	54	49											
CPE 50/2600 M MCE15/C IE2					25	22	16												
CPE 50/2600 T MCE 30/C IE2					25	22	16												
CPE 50/4100 T MCE30/C IE2					40,7	38,5	34,5	27,7											
CPE 50/4600 T MCE55/C IE2							44	41,5	37	31									
CPE 50/5650 T MCE110/C IE2							55,5	53	49	44									



## ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – СРЕ – 2 ПОЛЮСА

МОДЕЛЬ	Q= м3/ч	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210
модель	Q= л/мин	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	3000	3500
CP-GE 65-1470/A/BAQE/1.5 M MCE11/C IE2		14,7	14,5	14,3	13,8	13	11,8	10,5	8,6	7													
CP-GE 65-1470/A/BAQE/1.5 T MCE30/C IE2		14,7	14,5	14,3	13,8	13	11,8	10,5	8,6	7													
CP-GE 65-2280/A/BAQE/3 T MCE30/C IE2		22,8	22,5	22,3	22	21,2	20,2	19	17,4	15,5	13,5												
CP-GE 65-2640/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2		26,4	26,2	26	25,6	25	24	23	21,5	19,5	17,5	15											
CP-GE 65-3400/A/BAQE/5.5 T MCE55/C IE2		34			34	33,5	32,5	31	29,5	27	24												
CP-GE 65-4100/A/BAQE/7.5 T MCE110/C IE2		41			41	41	40	39	37,5	35,5	33	30	26,5										
CP-GE 65-4700/A/BAQE/11 T MCE110/C IE2		47					45,5	45	44,3	43,3	42	40,8	39	37	35	32,3							
CP-GE 65-5500/A/BAQE/15 T MCE150/C IE2		55					56	55,5	54	53,5	52	51	49	47,5	45,5	43	41						
CP-GE 80-1400/A/BAQE/2.2 M MCE22/C IE2		14				13,8	13,3	12,9	12,5	12,1	11,4	10,8	10	9,2	8,3	7,5							
CP-GE 80-1400/A/BAQE/2.2 T MCE30/C IE2	Н	14				13,8	13,3	12,9	12,5	12,1	11,4	10,8	10	9,2	8,3	7,5							
CP-GE 80-2050/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2	(M)	20,5				20	19,5	19,1	18,5	18	17,5	16,5	15,8	14,8	14	12,5	11,5						
CP-GE 80-2400/A/BAQE/5.5 T MCE55/C IE2		24				23,6	23,5	23,2	22,8	22,2	21,5	21	20	19,1	18,5	17,5	16,5	13,4					
CP-GE 80-2770/A/BAQE/7.5 T MCE110/C IE2		27,7								27,5	27,3	27,1	26,7	25,8	25,6	24,9	24,5	23	21,2	20,1			
CP-GE 80-3250/A/BAQE/11 T MCE110/C IE2		32,5								32,2	32	31,8	31,3	30,2	30	29,2	28,7	27	24,8	23,6			
CP-GE 80-4000/A/BAQE/15 T MCE150/C IE2		40								40,2	40	39,8	39,5	39	38,5	38,2	37,5	36	34,5	33,5	26,9		
CP-GE 100-1600/A/BAQE/4 T MCE55/C IE2		16						15	14,6	14,2	13,7	13,3	12,8	12,3	11,7	11	10,4	9,3	8				
CP-GE 100-1950/A/BAQE/5.5 T MCE55/C IE2		19,5						19	18,9	18,7	18,4	18,1	17,5	17,2	16,9	16,5	15,8	14,5	13	12			
CP-GE 100-2350/A/BAQE/7.5 T MCE110/C IE2		23,5						23,1	23	22,8	22,6	22,5	22	21,6	21,1	20,7	20,2	19	17,5	14,8	12		
CP-GE 100-2400/A/BAQE/11 T MCE110/C IE2		24															22	21,4	20,4	20	17,4	16,8	12
CP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE150/C IE2		30,5															29	28,4	27,5	27	24,5	21,3	18,3



# ин-лайн насосы с электронным управлением для систем циркуляции

## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – DCPE – 2 ПОЛЮСА

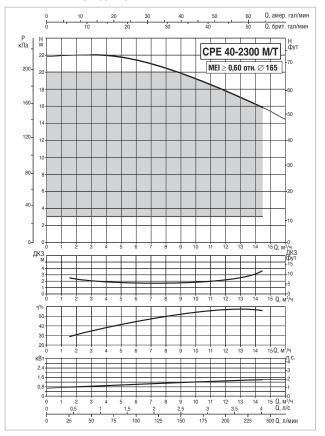
молель	Q= м <sup>3</sup> /ч	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	18	21	24	27	30	36	42	48	54	60	180	210
МОДЕЛЬ	Q= л/мин	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	3000	3500
DCPE 40/1650 M MCE11/C IE2		16,5	15,5	14,5	13,5	12,3	11	9,5	6											
DCPE 40/2450 M MCE15/C IE2		24,5	24	23,5	23	22	21	20	16,5	13										
DCPE 40/2450 T MCE30/C IE2		24,5	24	23,5	23	22	21	20	16,5	13										
DCPE 50/1550 M MCE15/C IE2	Н (м)							15,5	15	14,1	13	11,8	10,5	7						
DCPE 50/1550 T MCE30/C IE2								15,5	15	14,1	13	11,8	10,5	7						
DCPE 50/2450 T MCE30/C IE2								24,5	24	23,5	23	22	20,5	17						
DCPE 50/3650 T MCE55/C IE2								36,5	35,5	34,5	33,5	32,5	31	27						

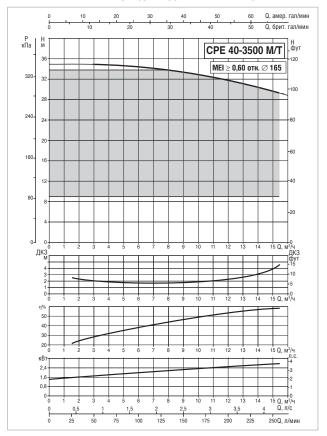
## ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – DCP-GE – 2 ПОЛЮСА

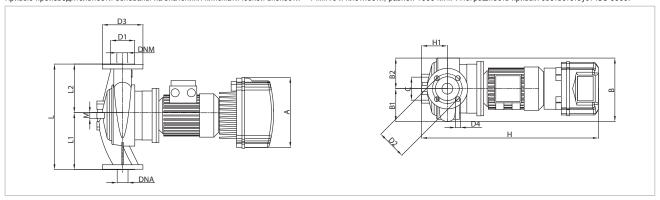
МОПЕПЬ	Q= м³/ч	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210
модель	Q= л/мин	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	3000	3500
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/1.5M MCE11/C		14,4	14,2	13,8	13,1	12,0	10,6	9,0	7,0	5,3													
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/1.5 T MCE30/C		14,4	14,2	13,8	13,1	12,0	10,6	9,0	7,0	5,3													
DCP-GE 65-2280/A/BAQE/3 T MCE30/C		22,3			21,1	19,9	18,4	16,8	14,7	12,5	10,2												
DCP-GE 65-2640/A/BAQE/4 T MCE55/C		25,9			24,6	23,7	22,2	20,7	18,8	16,4	14,0	11,4											
DCP-GE 65-3400/A/BAQE/5.5 T MCE55/C		33,3			32,5	31,4	29,7	27,4	25,0	21,7	18,2												
DCP-GE 65-4100/A/BAQE/7.5T MCE110/C		40,2			39,6	39,0	37,4	35,7	33,4	30,7	27,5	23,9	20,1										
DCP-GE 65-4700/A/BAQE/11 T MCE110/C		46,4					44,3	43,6	42,6	41,3	39,6	38,1	35,9	33,6	31,3								
DCP-GE 65-5500/A/BAQE/15 T MCE150/C		54,3					54,7	53,9	52,1	51,2	49,4	48,0	45,6	43,7	41,3	38,4	36,1						
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/2.2 M MCE30/C		13,7				14,3	13,7	13,0	12,3	11,4	10,3	9,1	7,8	6,5	5,2	4,0							
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/2.2 T MCE30/C	,H,	13,7				14,3	13,7	13,0	12,3	11,4	10,3	9,1	7,8	6,5	5,2	4,0							
DCP-GE 80-2050/A/BAQE/4T MCE55/C	(M)	20,1				20,8	20,1	19,5	18,4	17,4	16,2	14,6	13,1	11,3	9,7	7,7	6,1						
DCP-GE 80-2400/A/BAQE/5.5 T MCE55/C		23,5				24,5	24,4	23,9	23,1	22,1	20,8	19,6	17,9	16,3	14,8	13,0	11,2	7,1					
DCP-GE 80-2770/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		27,1								26,6	26,0	25,3	24,3	22,8	21,9	20,5	19,3	16,2	13,0	11,3			
DCP-GE 80-3250/A/BAQE/11 T MCE110/C		31,9								31,2	30,5	29,7	28,5	26,7	25,6	24,0	22,6	19,1	15,2	13,2			
DCP-GE 80-4000/A/BAQE/15 T MCE150/C		39,2								39,7	39,1	38,5	37,7	36,7	35,6	34,6	33,2	30,1	26,9	25,1	15,1		
DCP-GE 100-1600/A/BAQE/4 T MCE55/C		16,0						15,8	15,2	14,5	13,6	12,8	11,8	10,8	9,6	8,4	7,3	5,1	3,0				
DCP-GE 100-1950/A/BAQE/5.5 T MCE55/C		19,5						20,1	19,8	19,2	18,5	17,7	16,5	15,5	14,5	13,3	11,8	9,0	6,0	4,5			
DCP-GE100-2350/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		23,5						24,5	24,4	24,0	23,6	23,1	22,2	21,4	20,4	19,4	18,3	15,7	12,9	11,7	4,5		
DCP-GE 100-2400/A/BAQE/11 T MCE110/C		23,6															21,9	21,0	19,7	19,1	15,5	13,4	8,2
DCP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE150/C		30,0															28,9	27,9	26,5	25,8	21,8	17,0	12,5



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





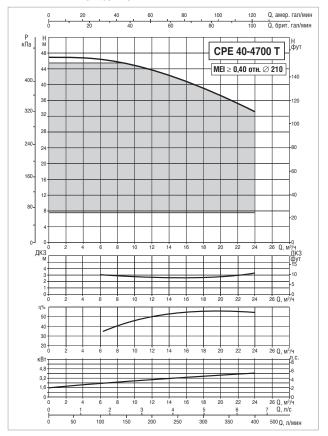


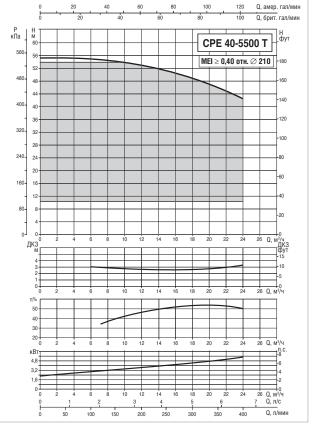
		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	In									
	50-60 Гц	тип электгодвигители	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α								
CPE 40/2300 M MCE11/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2905	1,57	1,10	1,5	12,0								
CPE 40/2300 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2905	1,57	1,10	1,5	подлежит уточнению								
CPE 40/3500 M MCE22/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2 895	2,69	2,20	3,0	19,2								
CPE 40/3500 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2 895	2,69	2,20	3,0	подлежит уточнению								

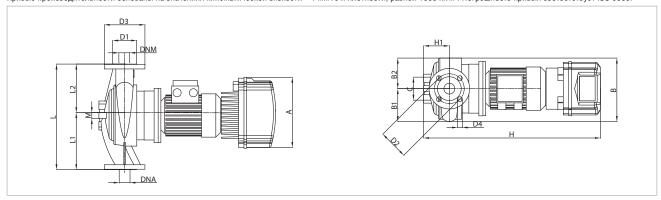
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ	
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
CPE 40/2300 M MCE11/C IE2	262	231	118	113	85	88	110	150	4x18	663	95	390	200	190	12	40	40	500	270	810	0,11	49
CPE 40/2300 T MCE30/C IE2	262	231	118	113	85	88	110	150	4x18	663	95	390	200	190	12	40	40	500	270	810	0,11	49
CPE 40/3500 M MCE22/C IE2	262	231	118	113	85	88	110	150	4x18	663	95	390	200	190	12	40	40	500	270	810	0,11	52
CPE 40/3500 T MCE30/C IE2	262	231	118	113	85	88	110	150	4x18	663	95	390	200	190	12	40	40	500	270	810	0,11	52



Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







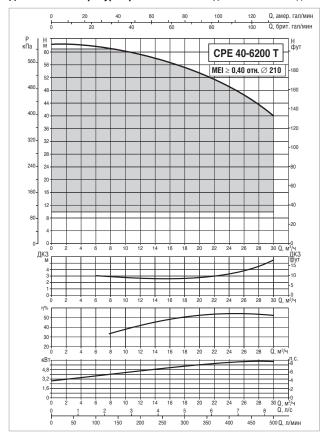
			<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИ</b>	IE XAPAKTEPUC	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	In	
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CPE 40/4700 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	5,11	4,00	5,5	11,1
CPE 40/5500 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	6,90	5,50	7,5	14,2

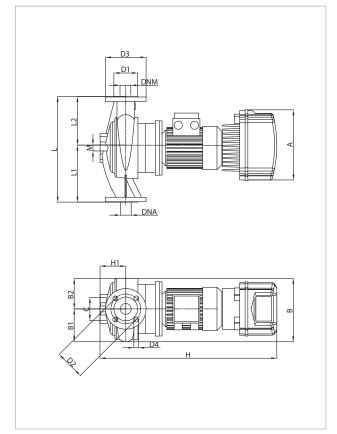
МОДЕЛЬ	AB		B1	B2	C	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ (м³)	-
																		L/A	L/B	Н	(M-)	КГ
CPE 40/4700 T MCE55/C IE2	353	286	159	127	-	88	110	150	4x18	735	100	380	200	180	-	40	40	650	400	945	0,25	58
CPE 40/5500 T MCE55/C IE2	353	286	159	127	-	88	110	150	4x18	735	100	380	200	180	-	40	40	650	400	945	0,25	63



**СРЕ 40 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





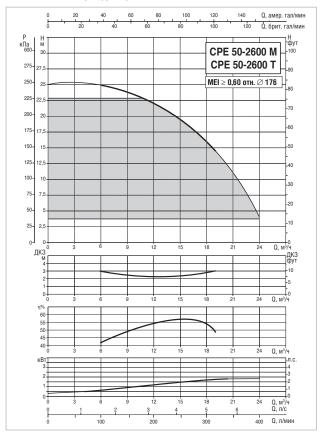
			<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИ</b>	ІЕ ХАРАКТЕРИС	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CPE 40/6200 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	9,64	7,50	10,0	19,9

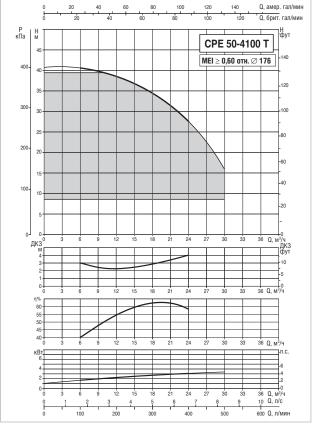
модель	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP IAKOBI L/B		(м <sup>3</sup> )	BEC Kr
CPE 40/6200 T MCE110/C IE2	426	286	159	127	-	88	110	150	4x18	785	100	380	200	180	-	40	40	650	400	945	0,25	64

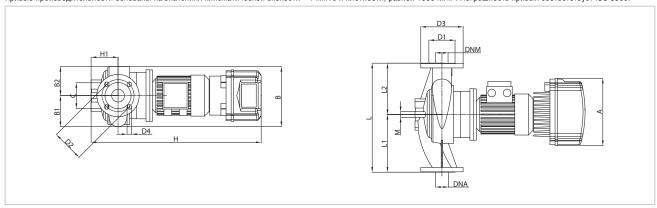


**СРЕ 50 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







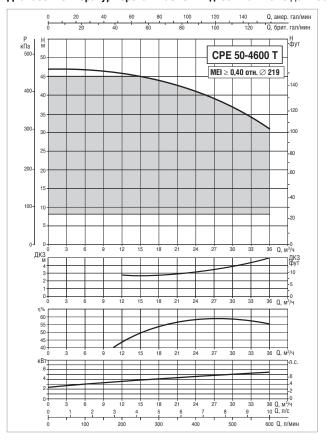
		3	ЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИП	Вт	кВт	л.с.	Α
CPE 50/2600 M MCE15/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2894	1,95	1,50	2,0	14,4
CPE 50/2600 T MCE 30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2894	1,95	1,50	2,0	подлежит уточнению
CPE 50/4100 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2916	3,91	4,00	5,5	8,4

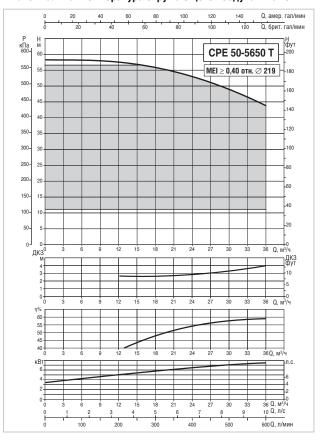
	МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP IAKOB		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
	· ·																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
(	CPE 50/2600 M MCE15/C IE2	262	233	120	113	100	102	125	165	4x18	663	105	425	225	200	12	50	50	500	270	810	0,11	49
(	CPE 50/2600 T MCE 30/C IE2	262	233	120	113	100	102	125	165	4x18	663	105	425	225	200	12	50	50	500	270	810	0,11	49
(	CPE 50/4100 T MCE30/C IE2	353	233	120	113	100	102	125	165	4x18	737	105	425	225	200	12	50	50	500	270	810	0,11	62

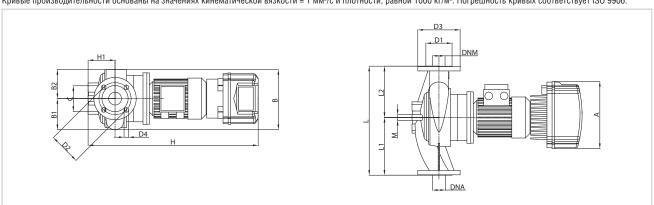


**СРЕ 50 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







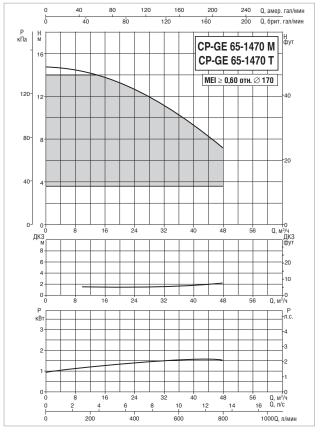
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	оо/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
CPE 50/4600 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	6,90	5,50	7,5	14,2
CPE 50/5650 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	9,64	7,50	10,0	19,9

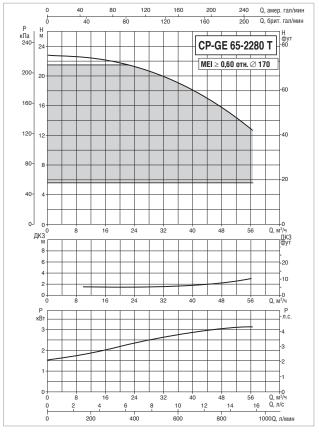
модель	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC KF
CPE 50/4600 T MCE55/C IE2	353	290	159	131	-	102	125	165	4x18	745	105	400	220	180	-	50	50	650	400	945	0,25	64
CPE 50/5650 T MCE110/C IE2	426	341	170,5	170,5	-	102	125	165	4x18	745	105	400	220	180	-	50	50	650	400	945	0,25	72

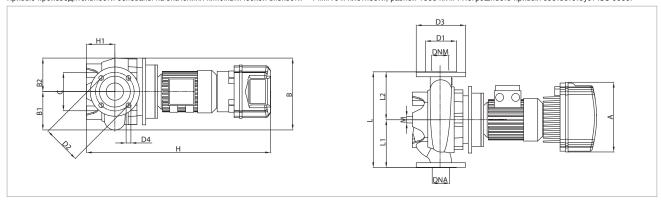


**СР-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







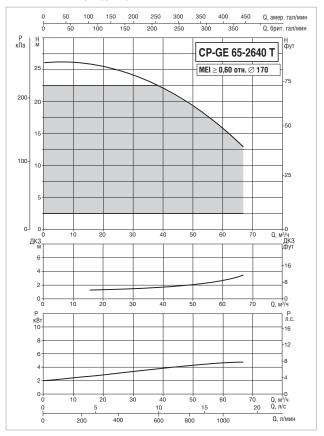
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	E XAPAKTEPUC	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 M MCE11/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2883	1,96	1,5	2,0	14,5
CP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2883	1,96	1,5	2,0	подлежит уточнению
CP-GE 65-2280/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2882	3,55	3	4,0	7,2

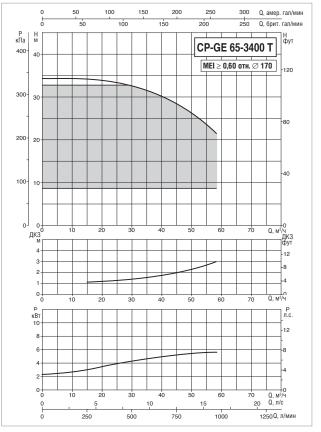
МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	М	DNA	DNM		A3MEP IAKOBI		0БЪЕМ	-
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 M MCE11/C IE2	262	270	144	126	144	122	145	185	4x18	725	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	67
CP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	262	270	144	126	144	122	145	185	4x18	725	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	67
CP-GE 65-2280/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	353	270	144	126	144	122	145	185	4x18	B08	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	88

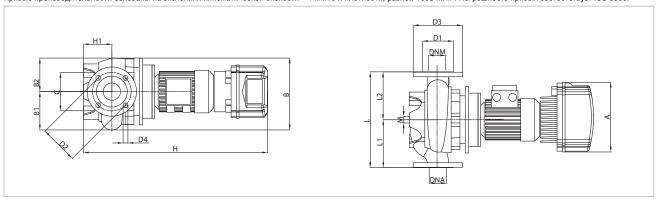


**CP-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







		3	ЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
CP-GE 65-2640/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2910	4,92	4	5,5	10,0
CP-GE 65-3400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2913	6,94	5,5	7,7	13,7

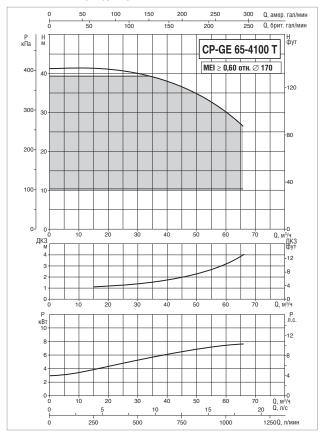
 $<sup>^{\</sup>star}$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

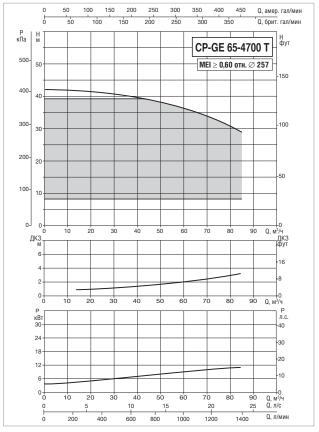
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		<b>ОБЪЕМ</b>	
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
CP-GE 65-2640/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	353	270	144	126	144	122	145	185	4x18	B08	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	95
CP-GE 65-3400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	353	270	144	126	144	122	145	185	4x18	936	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	128

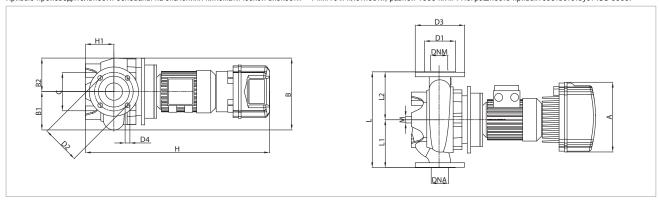


**СР-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CP-GE 65-4100/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	9,07	7,5	10,0	17,8
CP-GE 65-4700/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2940	14,75	11	15,0	28,6

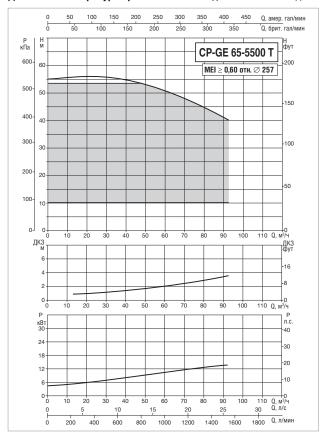
 $<sup>^{\</sup>star}$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

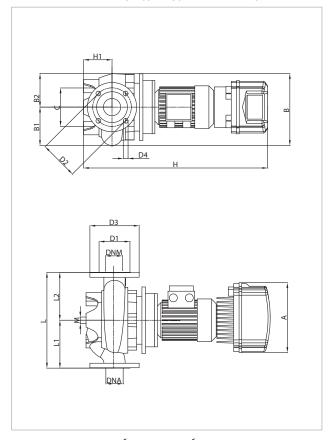
	МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		<b>ОБЪЕМ</b>	-
																			L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
(	CP-GE 65-4100/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	426	341	144	126	144	122	145	185	4x18	1024	105	360	180	180	16	65	65	650	400	945	0,25	131
(	CP-GE 65-4700/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	426	341	180	164	144	122	145	185	4x18	1099	125	475	237,5	237,5	16	65	65	650	400	945	0,25	209



**CP-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





		3.	ПЕКТРИЧЕСКИЕ	ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	тип электродын ктеля	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CP-GE 65-5500/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2943	18,07	15	20,0	35,1

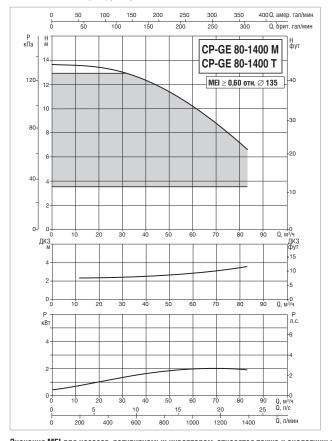
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

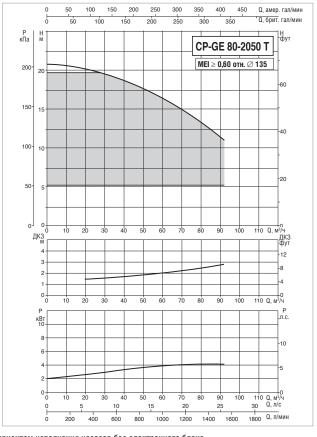
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		3MEP IAKOBI		ОБЪЕМ (м³)	BEC	
																		L/A	L/B	Н	(M-)	KI	
CP-GE 65-5500/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	426	341	180	164	144	122	145	185	4x18	1099	125	475	237,5	237,5	16	65	65	700	600	970	0,41	227	

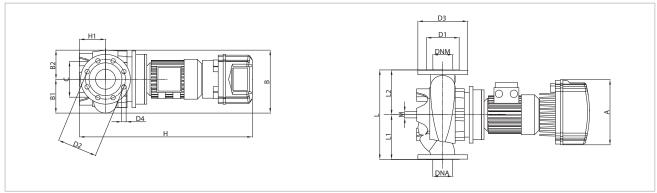


**СР-GE 80 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







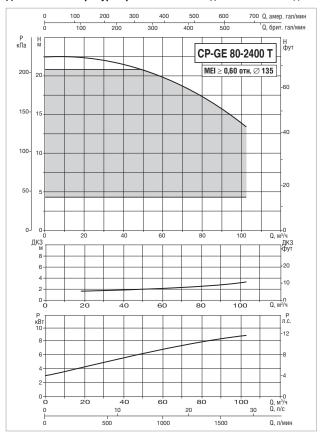
		31	ІЕКТРИЧЕСКИЕ	ХАРАКТЕРИС	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	тип электгодвигателя	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
CP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 M MCE22/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2874	2,94	2,2	3,0	20,7
CP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2874	2,94	2,2	3,0	подлежит уточнению
CP-GE 80-2050/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2914	5,46	4	5,5	10,9

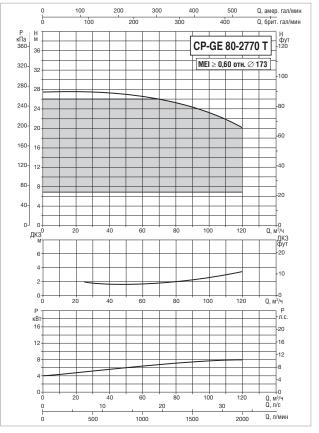
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	М	DNA	DNM		A3MEP Iakobi			BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 M MCE22/C IE2	262	252	135	117	144	138	160	200	8x18	753	105	360	180	180	16	80	80	650	400	945	0,25	86
CP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 T MCE30/C IE2	262	252	135	117	144	138	160	200	8x18	753	105	360	180	180	16	80	80	650	400	945	0,25	86
CP-GE 80-2050/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	353	267	135	117	144	138	160	200	8x18	765	105	360	180	180	16	80	80	650	400	945	0,25	99

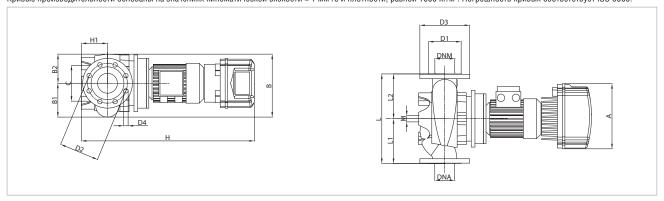


**СР-GE 80 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	06/2000	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
CP-GE 80-2400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2910	6,69	5,5	7,5	13,3
CP-GE 80-2770/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2905	9,61	7,5	10,0	18,8

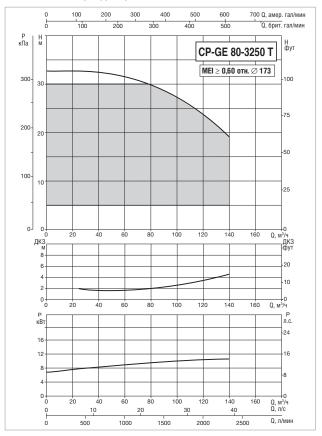
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

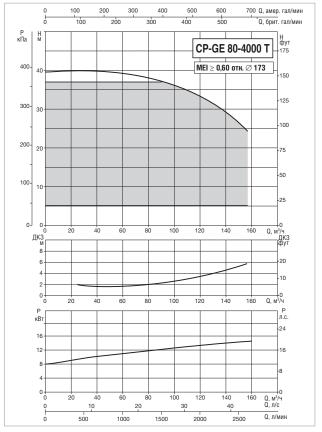
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP IAKOBI		ОБЪЕМ	- 1
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
CP-GE 80-2400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	353	267	135	117	144	138	160	200	8x18	873	105	360	180	180	16	80	80	650	400	945	0,25	133
CP-GE 80-2770/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	426	341	178	146	144	138	160	200	8x18	1038	115	440	220	220	16	80	80	650	400	945	0,25	88

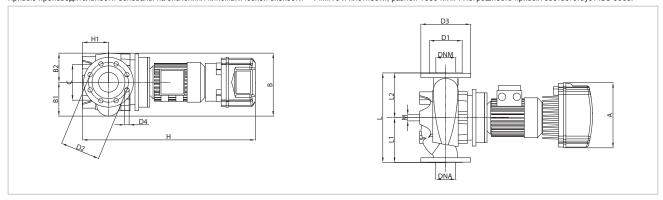


**СР-GE 80 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







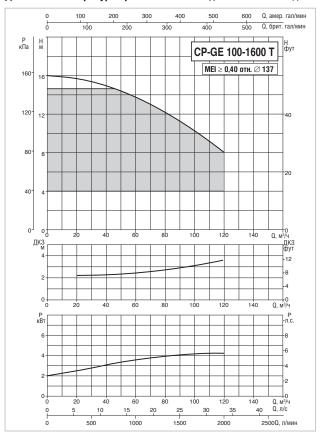
		3.	ЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	тип электродый ателя	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
CP-GE 80-3250/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2932	13,39	11	15,0	26,0
CP-GE 80-4000/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2945	18,42	15	20,0	35,7

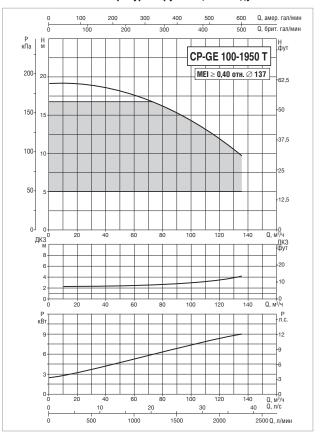
МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		<b>ОБЪЕМ</b>	
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CP-GE 80-3250/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	426	341	178	146	144	138	160	200	8x18	1100	115	440	220	220	16	80	80	650	400	945	0,25	98
CP-GE 80-4000/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	426	341	178	146	144	138	160	200	8x18	1100	115	440	220	220	16	80	80	650	400	945	0,25	103

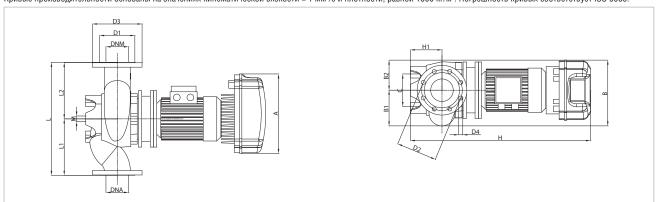


**СР-GE 100 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







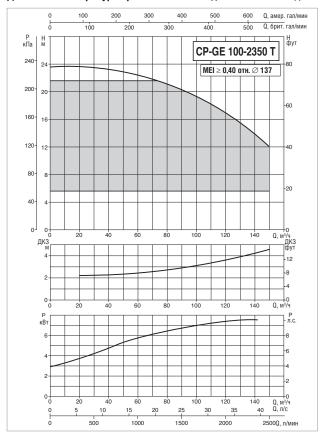
		3)	ТЕКТРИЧЕСКИ	ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	06/11	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
CP-GE 100-1600/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2918	5,58	4	5,5	11,2
CP-GE 100-1950/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2918	7,34	5,5	7,5	14,4

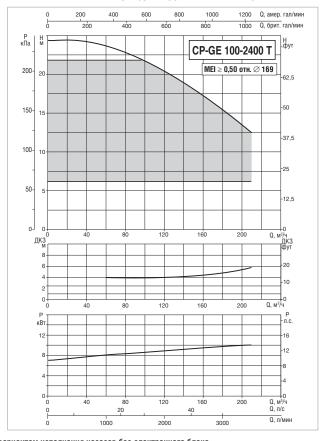
МОДЕЛЬ	Α	В	B1	B2	C	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takobi		0БЪЕМ	-
																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KF
CP-GE 100-1600/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	353	341	158	126	144	158	180	220	8x18	898	140	500	250	250	16	100	100	650	400	945	0,25	86
CP-GE 100-1950/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	353	341	158	126	144	158	180	220	8x18	1026	140	500	250	250	16	100	100	650	400	945	0,25	92

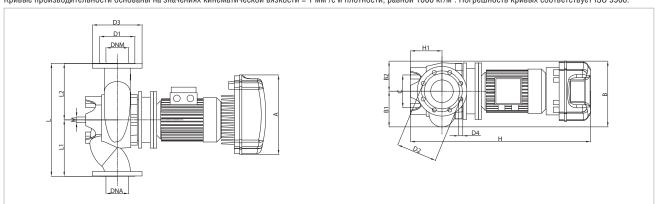


**СР-GE 100 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.







		;	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	-	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
CP-GE 100-2350/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2906	9,69	7,5	10,0	18,9
CP-GE 100-2400/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2940	14,59	11	15,0	28,3

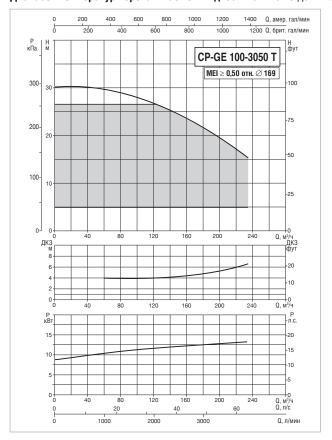
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

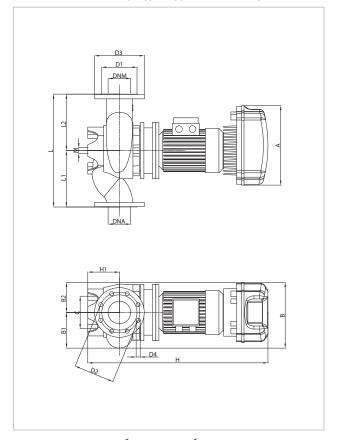
МОДЕЛЬ	A	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	Н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Takob			BEC
<u> </u>																		L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
CP-GE 100-2350/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	426	341	158	126	144	158	180	220	8x18	1064	140	500	250	250	16	100	100	700	600	970	0,41	110
CP-GE 100-2400/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	426	346	193	153	230	158	180	220	8x18	1092	140	550	275	275	16	100	100	700	600	970	0,41	120



**СР-GE 100 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ОДИНАРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





			<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИ</b>	IE XAPAKTEPUC	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
CP-GE 100-3050/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2 941	17,79	15	20,0	34,6

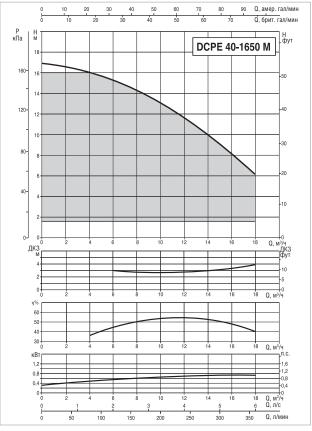
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

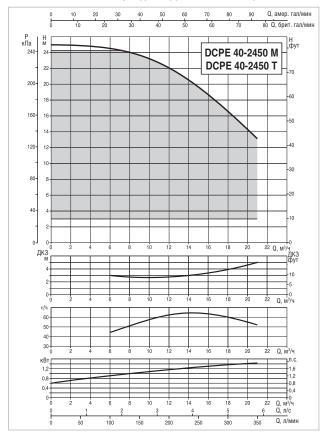
МОДЕЛЬ	А	В	B1	B2	С	D1	D2	D3	D4	н	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM		A3MEP Iakobi		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
																		L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KF
CP-GE 100-3050/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	426	346	193	153	230	158	180	220	8x18	1092	140	550	275	275	16	100	100	700	600	970	0,41	159



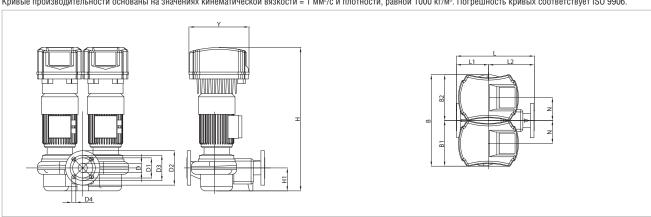
**DCPE 40 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



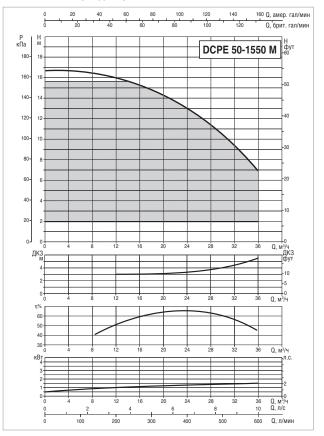
		;	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИС	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCPE 40/1650 M MCE11/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2900	1,10	0,75	1,0	9,0
DCPE 40/2450 M MCE15/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2900	2,17	1,5	2,0	15,8
DCPE 40/2450 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	2,17	1,5	2,0	подлежит уточнению

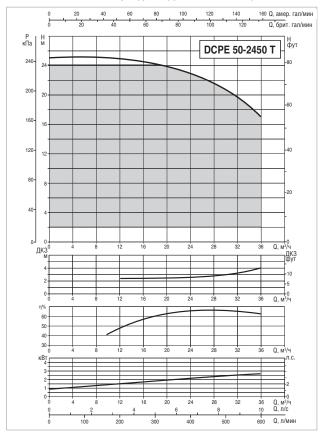
МОДЕЛЬ	L	L1	L2	В	B1	B2	Н	H1	N	D	D1	D2	D3	D4	Υ	PA3ME	РЫ УПА	КОВКИ	0БЪЕМ	BEC
																L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
DCPE 40/1650 M MCE11/C IE2	340	130	210	400	200	200	625	100	100	40 PN16	88	150	110		262	520	400	710	0,15	54
DCPE 40/2450 M MCE15/C IE2	340	130	210	400	200	200	625	100	100	40 PN16	88	150	110	4 OTB. Ø18	262	520	400	710	0,15	58
DCPE 40/2450 T MCE30/C IE2	340	130	210	400	200	200	625	100	100	40 PN16	88	150	110		262	520	400	710	0,15	58



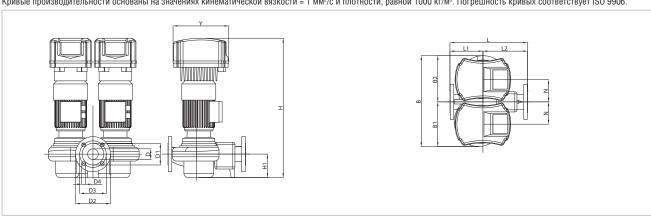
**DCPE 50 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



		3.	ЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИС	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	THE SECTION OF MEATERS	06/11	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
DCPE 50/1550 M MCE15/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2900	2,17	1,5	2,0	15,8
DCPE 50/1550 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	2,17	1,5	2,0	подлежит уточнению
DCPE 50/2450 T MCE30/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	3,72	3,0	4,0	6,8

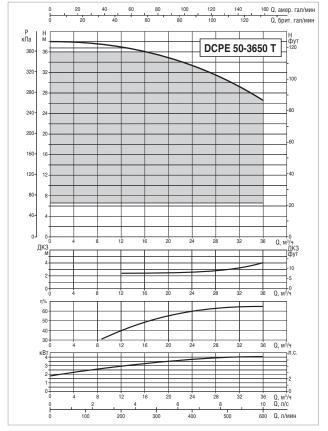
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

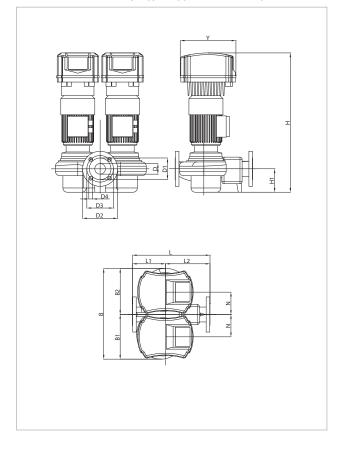
МОДЕЛЬ	L	L1	L2	В	B1	B2	н	H1	N	D	D1	D2	D3	D4	Υ		A3MEP IAKOBI		ОБЪЕМ	BEC
																L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	KΓ
DCPE 50/1550 M MCE15/C IE2	365	145	220	427	217	210	655	110	105	50 PN16	102	165	125		262	520	400	710	0,15	60
DCPE 50/1550 T MCE30/C IE2	365	145	220	427	217	210	655	110	105	50 PN16	102	165	125	0TB.	262	520	400	710	0,15	60
DCPE 50/2450 T MCE30/C IE2	365	145	220	427	217	210	655	110	105	50 PN16	102	165	125	Ø18	353	520	400	710	0,15	75



**DCPE 50 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +130 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.

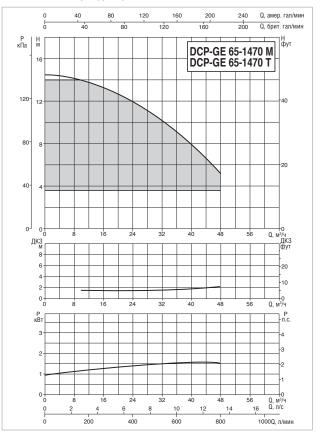
		;	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	o6 /	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
DCPE 50/3650 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	5,11	4,0	5,5	9,6

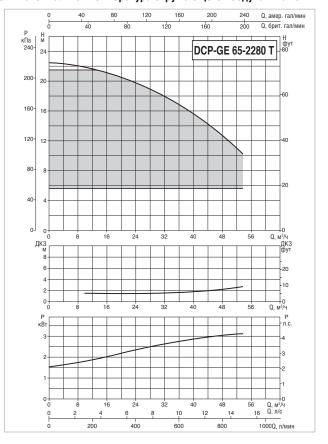
МОДЕЛЬ	L	L1	L2	В	B1	B2	Н	H1	N	D	D1	D2	D3	D4	Υ		A3MEP Takobi		<b>ОБЪЕМ</b>	BEC
																L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
DCPE 50/3650 T MCE55/C IE2	410	170	240	480	235	245	735	110	120	50 PN16	102	165	125	4 OTB. ⊘18	353	700	600	970	0,41	95



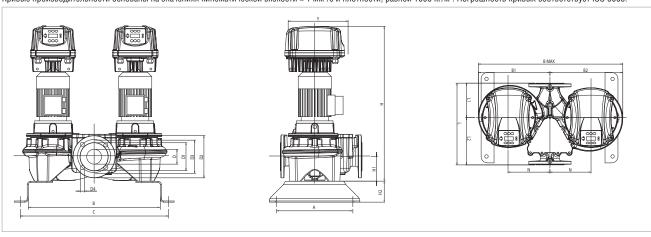
**DCP-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	ИЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 M MCE11/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2883	1,96	1,5	2,0	14,5
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2883	1,96	1,5	2,0	подлежит уточнению
DCP-GE 65-2280/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2882	3,55	3	4,0	7,2

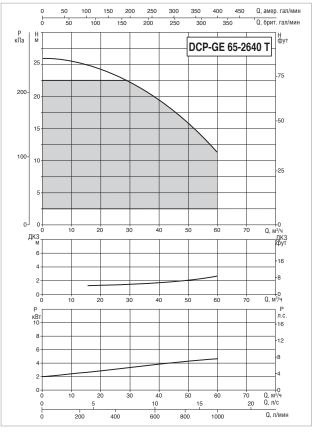
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления △P-v.

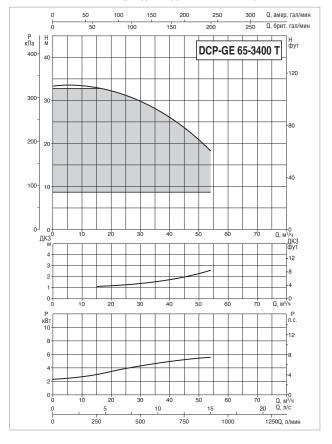
МОДЕЛЬ	A	В	С	B1	B2	В макс	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Y	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	PAS YIIA L/A	$\overline{}$	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 M MCE11/C IE2	330	569	639	315	320	635	122	185	145	18		262	745	107	100	358	151	207	M16	180	405	700	848	0,24	150
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/ 1.5 T MCE30/C IE2	330	569	639	315	320	635	122	185	145	18	4	262	748	107	100	358	151	207	M16	180	405	700	848	0,24	148
DCP-GE 65-2280/A/BAQE/ 3 T MCE30/C IE2	330	569	639	315	320	635	122	185	145	18		352	828	107	100	358	151	207	M16	180	405	750	925	0,28	193



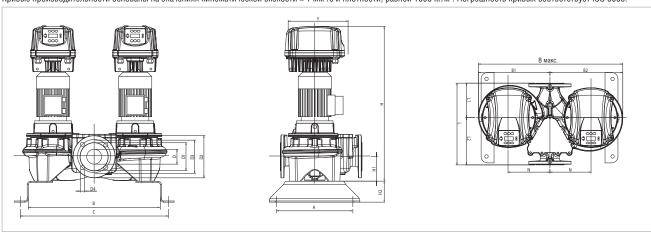
**DCP-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCP-GE 65-2640/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2910	4,92	4	5,5	10,0
DCP-GE 65-3400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2913	6,94	5,5	7,7	13,7

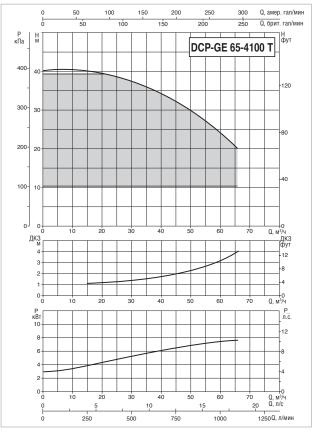
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

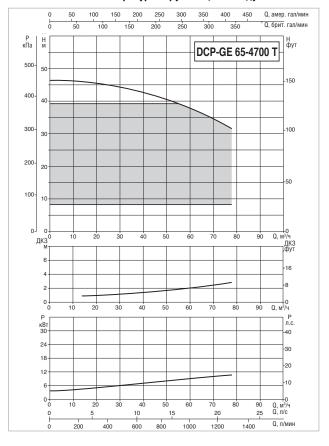
модель	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Y	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3ME AKOE L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 65-2640/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	330	569	639	315	320	635	122	185	145	18	1	352	843	107	100	358	151	207	M16	180	405	700	943	0,27	206
DCP-GE 65-3400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	330	569	639	324	329	653	122	185	145	18	4	352	932	107	100	358	151	207	M16	180	405	700	1032	0,29	272



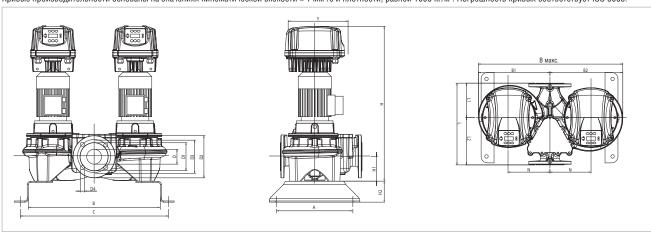
**DCP-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



		;	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCP-GE 65-4100/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2900	9,07	7,5	10,0	17,8
DCP-GE 65-4700/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2940	14,75	11	15,0	28,6

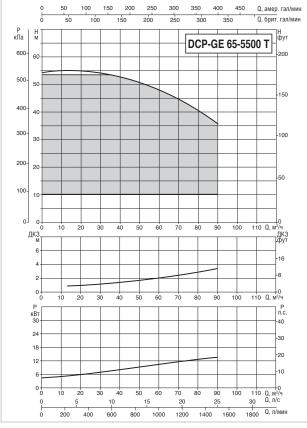
 $<sup>^*</sup>$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

модель	Α	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEI Akoe	ВКИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC KF
											***										L/A	L/B	Н	( /	
DCP-GE 65-4100/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	330	569	639	324	329	653	122	185	145	18	,	425	980	107	100	358	151	207	M17	180	405	700	1080	0,31	284
DCP-GE 65-4700/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	330	649	719	389	397	786	122	185	145	18	4	425	1139	125	100	475	177	298	M16	220	475	782	1239	0,46	423

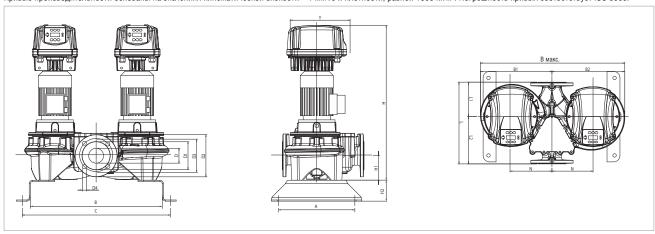


**DCP-GE 65 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.



Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	ІЕ ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	o6 /sssss	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
DCP-GE 65-5500/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2943	18,07	15	20,0	35,1

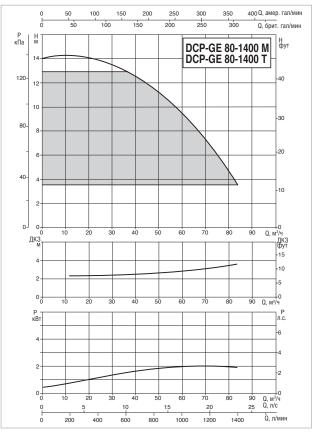
 $<sup>^{\</sup>star}$  Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

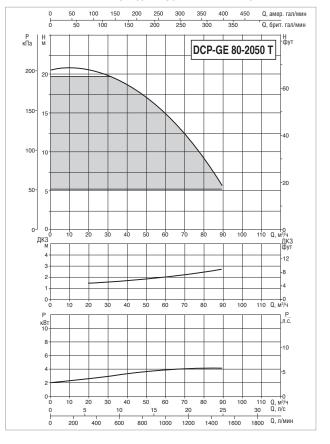
модель	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N		3MEI Akoe L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 65-5500/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	330	649	719	389	397	786	122	185	145	18	4	425	1139	125	100	475	177	298	M16	220	475	782	1239	0,46	459



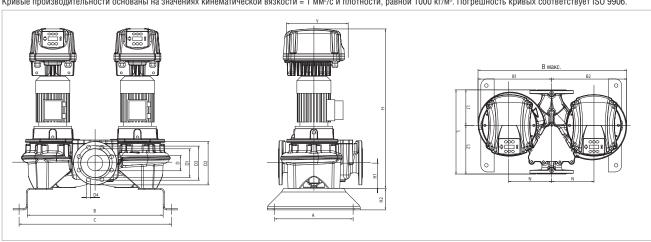
**DCP-GE 80 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



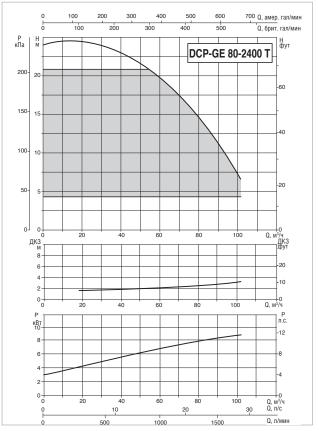
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	06/2000	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	Α
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 M MCE22/C IE2	1 x 220-240 B ~	2 полюса	2874	2,94	2,2	3,0	20,7
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2874	2,94	2,2	3,0	подлежит уточнению
DCP-GE 80-2050/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2914	5,46	4	5,5	10,9

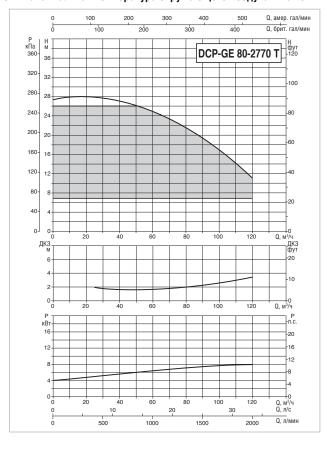
модель	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEI Akoe L/B	ВКИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 M MCE22/C IE2	330	580	650	305	310	615	137	200	160	18		352	781,5	115	100	360	165	195	M16	180	360	710	882	0,23	177
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/ 2.2 T MCE30/C IE2	330	580	650	305	310	615	137	200	160	18	8	352	781,5	115	100	360	165	195	M16	180	360	710	882	0,23	179
DCP-GE 80-2050/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	330	580	650	305	310	615	137	200	160	18		352	854,5	115	100	360	165	195	M16	180	360	710	955	0,24	195



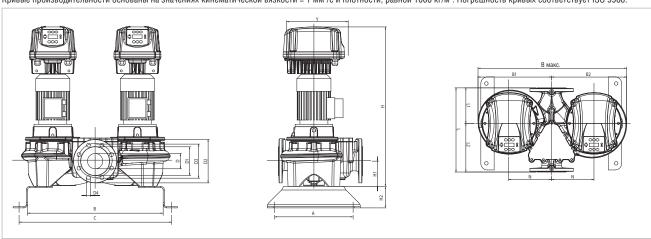
**DCP-GE 80 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



		3.	ПЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCP-GE 80-2400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2910	6,69	5,5	7,5	13,3
DCP-GE 80-2770/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2905	9,61	7,5	10,0	18,8

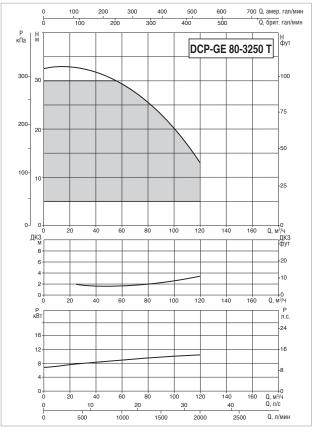
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления △P-v.

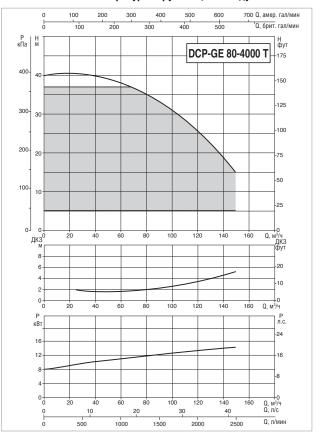
модель	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Υ	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M		УΠ	3MEF AKOB L/B	КИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 80-2400/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	330	580	650	327	332	659	137	200	160	18	۰	352	943,5	115	100	360	165	195	M16	180	360	710	1044	0,27	264
DCP-GE 80-2770/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	330	620	690	355	365	750	137	200	160	18	0	425	992	115	100	440	165	195	M16	180	440	750	1092	0,36	186



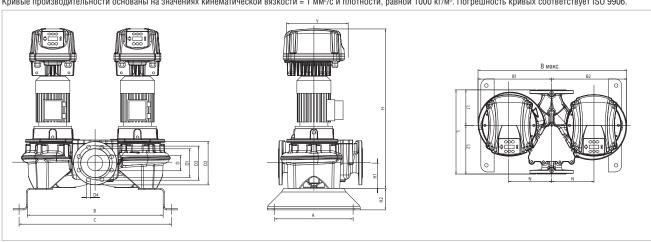
**DCP-GE 80 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ — СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



		3.	ЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	A
DCP-GE 80-3250/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2932	13,39	11	15,0	26,0
DCP-GE 80-4000/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2945	18,42	15	20,0	35,7

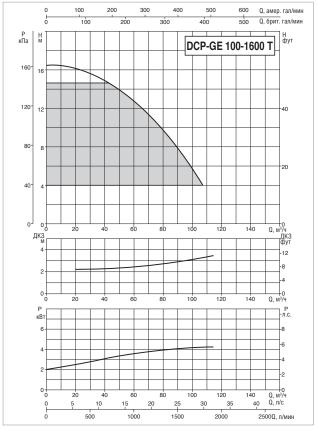
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

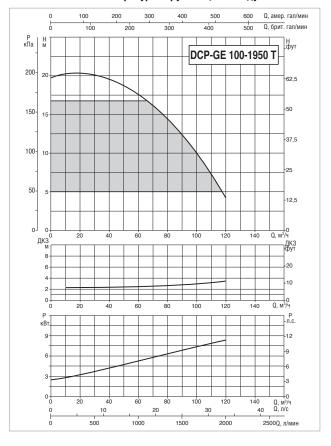
МОДЕЛЬ	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Y	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3MEI AKOE L/B		ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 80-3250/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	330	620	690	364	374	768	137	200	160	18	0	425	1137	115	100	440	165	195	M16	180	440	768	1237	0,42	204
DCP-GE 80-4000/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	330	620	690	364	374	768	137	200	160	18	0	425	1137	115	100	440	165	195	M16	180	440	768	1237	0,42	214



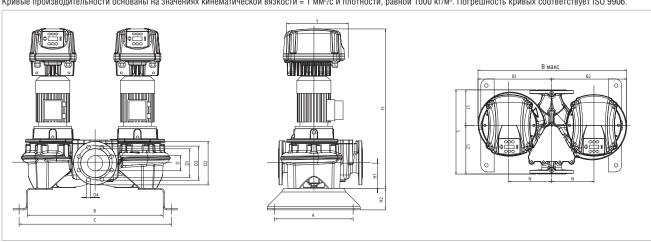
**DCP-GE 100 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



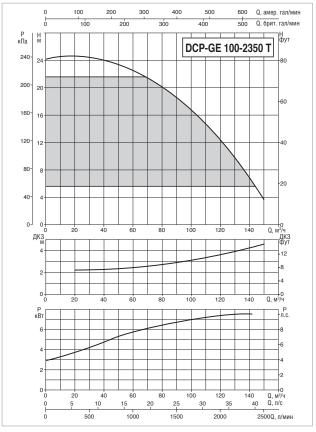
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α
DCP-GE 100-1600/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2918	5,58	4	5,5	11,2
DCP-GE 100-1950/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2918	7,34	5,5	7,5	14,4

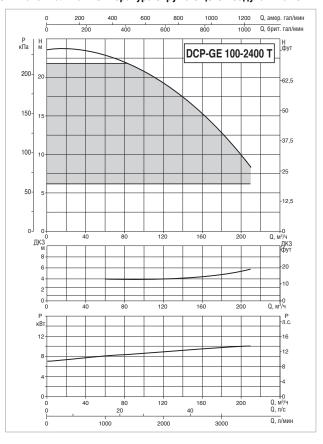
МОДЕЛЬ	Α	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во	Υ	Н	H1	H2	L	L1	L2	M	N		3ME AKOE		<b>ОБЪЕМ</b>	-
						макс					ОТВ.										L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KГ
DCP-GE 100-1600/A/BAQE/ 4 T MCE55/C IE2	362	637	717	330	345	675	137	200	160	18	0	352	882,5	140	100	500	280	340	M16	300	500	777	983	0,38	183
DCP-GE 100-1950/A/BAQE/ 5.5 T MCE55/C IE2	362	637	717	335	350	685	137	200	160	18	ŏ	352	970,5	140	100	500	280	340	M16	300	500	777	1071	0,42	197



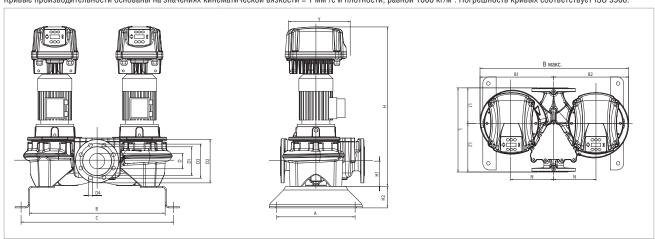
**DCP-GE 100 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



		3)	ПЕКТРИЧЕСКИЕ	ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ			
МОДЕЛЬ	вход питания	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In	
	50-60 Гц	тип электродын ктели	ОО/МИН	Вт	кВт	л.с.	Α	
DCP-GE 100-2350/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2906	9,69	7,5	10,0	18,9	
DCP-GE 100-2400/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	3 x 400 B ~	2 полюса	2940	14,59	11	15,0	28,3	

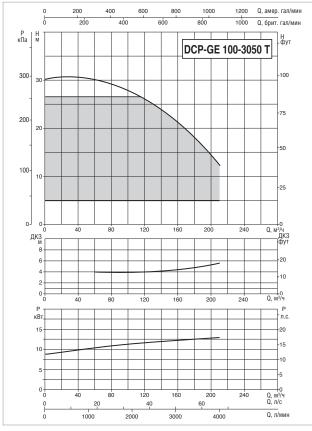
<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

МОДЕЛЬ	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	кол-во отв.	Y	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	УΠ	3ME AKOE L/B	ВКИ	ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 100-2350/A/BAQE/ 7.5 T MCE110/C IE2	362	637	717	335	350	685	137	200	160	18		425	1018,5	140	100	500	280	340	M16	300	500	777	1119	0,43	230
DCP-GE 100-2400/A/BAQE/ 11 T MCE110/C IE2	362	733	813	395	410	805	156	220	180	18	0	425	1159	140	100	550	191	309	M16	200	550	873	1259	0,60	273

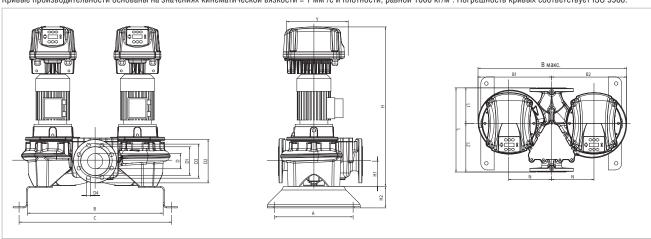


**DCP-GE 100 2 ПОЛЮСА** – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +140 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.



### Показатель МЕІ см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.



		3	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ	Е ХАРАКТЕРИСТ	ГИКИ		
модель	вход питания	ТИП	06/22411	P1 MAKC.	Р2 НОМИ	НАЛЬНАЯ	In
	50-60 Гц	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	Вт	кВт	л.с.	A
DCP-GE 100-3050/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2 *	3 x 400 B ~	2 полюса	2 941	17.79	15	20,0	34,6

<sup>\*</sup> Также имеется режим поддержания пропорционального перепада давления  $\Delta P$ -v.

модель	A	В	С	B1	B2	В	D1	D2	D3	D4	КОЛ-ВО ОТВ.	Y	Н	H1	Н2	L	L1	L2	M	N	PA: УП/ L/A			ОБЪЕМ (м³)	BEC Kr
DCP-GE 100-3050/A/BAQE/ 15 T MCE150/C IE2	362	733	813	395	410	805	156	220	180	18	8	425	1159	140	100	550	191	309	M16	200	550	873	1259	0,60	352



# KCE / KCVE

# ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон: 3-45 м<sup>3</sup>/ч. Максимальный напор: 24 м.

Максимальное рабочее давление: 6,5 бар.

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +55 °C.

Максимальная концентрация гликоля: до 40%.

Монтаж: стационарно, в вертикальном положении.

Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и абразивов, химически нейтральная, по характеристикам аналогичная воде.

Максимальная температура окружающего воздуха: 40 °C.

Специальное исполнение на заказ:

другие значения напряжения и/или частоты на входе питания.

Защита электродвигателя: IP55.

Класс изоляции: F (медный провод с изоляцией класса Н). Стандартное напряжение: однофазное 1х220-240 В/ 50-60 Гц.

Специальное исполнение на заказ:

трехфазный 3х400 В / 50 Гц или трехфазный 3х460 В / 60 Гц.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Перекачивание воды или других неагрессивных, невзрывоопасных жидкостей, без твердых включений или волокон. В особенности подходит для перекачивания воды, содержащей гликоль для систем кондиционирования воздуха.

#### плюсы

Универсальность: благодаря использованию инвертора МСЕ 22/С, обеспечивающего рабочие характеристики, способные автоматически подстраиваться под разные потребности систем, поддерживая соответствующий перепад давления. Кроме того, благодаря высококачественным материалам конструкции и электродвигателям увеличенного размера серии КСЕ и КСVE могут использоваться для перекачивания жидкости, содержащей до 40% гликоля.

Надежность: размер всех узлов был рассчитан так, чтобы гарантировать срок службы как минимум 50 000 часов работы (за исключением подшипников и торцевых уплотнений. для которых гарантируется средний срок службы 25 000 часов в самых жестких условиях).

Коррозинная стойкость: все узлы, соприкасающиеся с жидкостью, выполнены из термопластика (полипропилена или норил армированный), а вал насоса выполнен из нержавеющей стали (AISI 304).

Гибкость: возможность поворачивать корпус насоса на 90° обеспечивает расширенные возможности при установке.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСОСА

Гидравлическая система (корпус насоса, фланец держателя уплотнения, рабочее колесо, диффузор) полностью выполнена из технополимера, армированного стекловолокном, выступающая часть вала, соприкасающаяся с жидкостью, выполнена из нержавеющей стали AISI 304. Карбидокремниевое-графитовое торцевое уплотнение, уплотнительные кольца из этилен-пропиленового каучука

# КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Асинхронный электродвигатель с наружной вентиляцией для непрерывной работы (S1), 2 полюса.

Уплотненные шарикоподшипники, водо- и влагоустойчивые.

Конструкция электродвигателя в соответствии с EN 60335-2-41.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ: ИНВЕРТОР МСЕ/С

Инверторы МСЕ/С представляют собой новейшее технологическое достижение в линейке инверторов DAB. Они представляют собой новое поколение инверторов, предназначаются для использования с циркуляционными насосами и отличаются простотой эксплуатации, мощностью, а также простотой установки и управления. Инверторы МСЕ/С предназначены для управления циркуляционными насосами. Обеспечивая возможность простого регулирования перепада давления, они позволяют регулировать производительность циркуляционного насоса в соответствии с фактическими требованиями системы. Инверторы устанавливаются на кожух вентилятора электродвигателя. Это делает процесс монтажа насоса с МСЕ/С чрезвычайно простым и быстрым. Степень защиты инвертора МСЕ/С – IP55. Простота программирования обеспечивается за счет применения простого и интуитивно-понятного интерфейса, как в электронных циркуляционных насосах Dialogue, и графического дисплея. Инверторы МСЕ/С построены по схеме с двумя микропроцессорами, что гарантирует максимальный КПД и надежность.

Надежная и прочная конструкция наряду с современным, инновационным дизайном дополняет изделие также и с эстетической точки зрения. Инверторы МСЕ/С защищают электродвигатель и насос и увеличивают их срок службы за счет предотвращения ударных действий и обеспечения вращения насоса с минимальным числом оборотов достаточным для выполнения требований пользователя. Кроме этого, электрические насосы, управляемые инвертором МСЕ/С, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду. Фактически, потребление насосом мощности только в том объеме, который необходим для удовлетворения потребностей пользователей, обеспечивает существенное снижение потребления электроэнергии по сравнению с насосами, работающими с постоянной частотой вращения. Предусмотрена возможность создания сдвоенных агрегатов за счет использования соответствующего кабеля для соединения инверторов МСЕ/С.

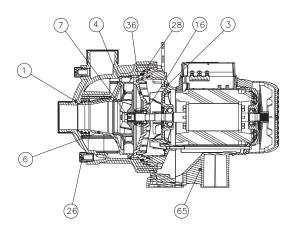


# **KCE / KCVE**

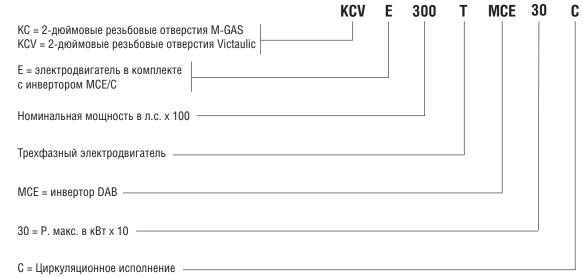
# ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

# МАТЕРИАЛЫ

Nº	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ТЕХНОПОЛИМЕР, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ
3	СУППОРТ	ЛИТОЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ТЕХНОПОЛИМЕР, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ
6	ДИФФУЗОР	ТЕХНОПОЛИМЕР, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ
7	ВАЛ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304, СОПРИКАСАЮЩАЯСЯ С ЖИДКОСТЬЮ
16	ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	КАРБИД КРЕМНИЯ/ГРАФИТ
26	КОЛПАЧОК	ТЕХНОПОЛИМЕР, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ
28	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	ЭТИЛЕН-ПРОПИЛЕНОВЫЙ КАУЧУК
36	КОЛЬЦО ФИКСАЦИИ УПЛОТНЕНИЯ	ТЕХНОПОЛИМЕР, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ
65	ОСНОВАНИЕ	ТЕХНОПОЛИМЕР, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ



### - Условные обозначения: (пример)





# KCE / KCVE

# ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

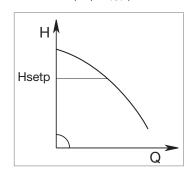
# **UHBEPTOP MCE/C**

### РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи (включая менее опытных) могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям путем простого прокручивания меню инвертора MCE/C. Калибровка и изменение параметров защищены и могут производиться только квалифицированными пользователями.

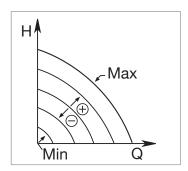
## 1 - Режим поддержания постоянного перепада давления $\Delta P$ -с

Режим поддержания  $\Delta P$ -с обеспечивает поддержание постоянного перепада давления в системе на уровне значения уставки H (setp) независимо от колебаний расхода. Это стандартный режим регулирования. Его можно установить напрямую с пульта управления MCE/C. Инвертор поддерживает постоянный перепад давления (H setp) независимо от колебаний расхода.



Такой режим регулирования особенно подходит для следующих систем:

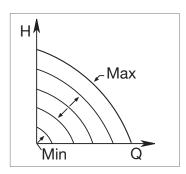
- а. двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами;
- **b.** системы подогреваемых полов с термостатическими клапанами;
- с. однотрубные системы отопления с термостатическими и калибровочными клапанами;
- d. системы с главными циркуляционными насосами.



## 2 - Режимы регулирования по кривой постоянных значений

#### 2.1 - Регулирование по кривой постоянных значений

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне. Такая частота вращения может быть установлена в диапазоне от минимального значения до номинальной частоты вращения циркуляционного насоса (например, 15–50 Гц). Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.

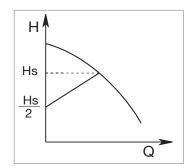


# 2.2 - Регулирование по кривой постоянных значений и внешнему аналоговому сигналу

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне пропорционально напряжению внешнего аналогового сигнала.

Частота вращения меняется линейным образом в диапазоне от номинальной частоты вращения насоса при Vin = 10 В до минимальной частоты вращения при Vin = 0 В.

Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.



## 3 – Режим поддержания пропорционального перепада давления $\Delta P$ -v \*

В режиме поддержания  $\Delta P$ -v по мере изменения расхода величина напора также меняется линейным образом от Hsetp до Hsetp/2.

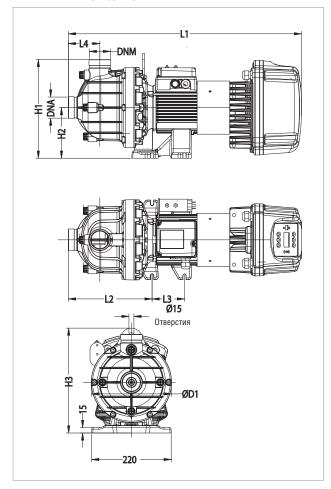
\* о наличии данной функции в конкретных моделях можно узнать в отделе по работе с клиентами.

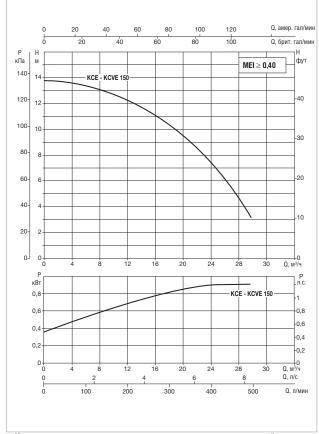
Дополнительная информация приведена в техническом приложении.



# **КСЕ / КСVE 150** — ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ — ОДИНАРНЫЕ, РЕЗЬБОВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +55 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

МОПЕПЬ	<b>Q</b> = м <sup>3</sup> /ч	0	10	15	20	25
МОДЕЛЬ	<b>Q</b> = л/мин	0	167	250	333	417
KCE / KCVE 150 T	Н (м)	13,6	12,8	11,5	9,5	6,5

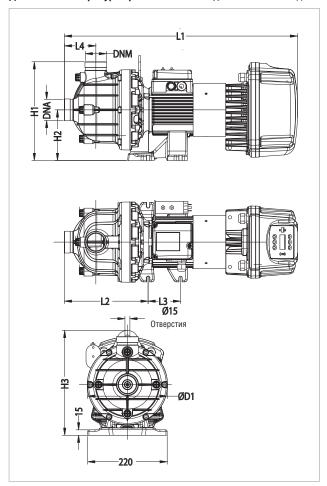
		ЭЛЕКТІ	РИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИ	ІСТИКИ	
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ 50-60 Гц	P1 MAKC. Bt	Р2 НОМИНАЛЬНАЯ кВт	In A	КОНФИГУРАЦИЯ НАСОСА
KCE 150 M MCE11/C IE2	1x220-240 B ~	1,27	0,80	10,1	230D
KCE 150 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	1,27	0,80	подлежит уточнению	230D
KCVE 150 M MCE11/C IE2	1x220-240 B ~	1,27	0,80	10,1	230D
KCVE 150 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	1,27	0,80	подлежит уточнению	230D

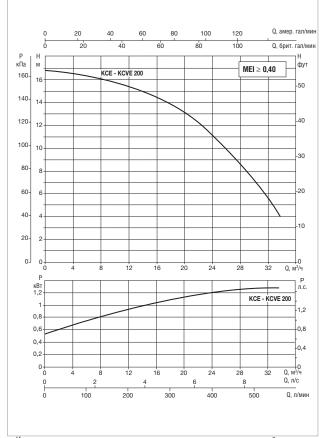
МОПЕП	14	10	1.0	1.4	114	110	110	D4	DNA	DAIM	РАЗМЕ	РЫ УПА	КОВКИ	ОБЪЕМ	BEC
МОДЕЛЬ	L1	L2	L3	L4	H1	H2	Н3	D1	DNA	DNM	L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	KГ
KCE 150 M MCE11/C IE2	639	231	90	87	273	140	290	222	2" M-GAS	2" M-GAS	670	420	601	0,17	30,8
KCE 150 T MCE30/C IE2	639	231	90	87	273	140	290	222	2" M-GAS	2" M-GAS	670	420	601	0,17	30,8
KCVE 150 M MCE11/C IE2	639	231	90	87	273	140	290	222	2" Victaulic	2" Victaulic	670	420	601	0,17	30,8
KCVE 150 T MCE30/C IE2	639	231	90	87	273	140	290	222	2" Victaulic	2" Victaulic	670	420	601	0,17	30,8



**КСЕ / КСVE 200** — ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ — ОДИНАРНЫЕ, РЕЗЬБОВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +55 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

МОПЕПЬ	Q = M <sup>3</sup> /4	0	10	15	20	25	30
МОДЕЛЬ	Q = л/мин	0	167	250	333	417	500
KCE / KCVE 200 T	H (M)	16,8	15,7	15	14	11,8	9

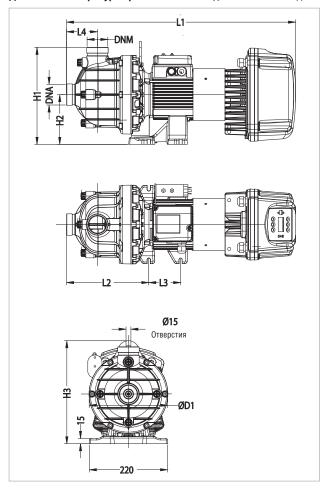
		ЭЛЕКТ	РИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИ	ІСТИКИ	
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ 50-60 Гц	P1 MAKC. Bt	Р2 НОМИНАЛЬНАЯ кВт	In A	КОНФИГУРАЦИЯ НАСОСА
KCE 200 M MCE15/C IE2	1x220-240 B ~	1,40	1,10	10,9	230D
KCE 200 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	1,40	1,10	подлежит уточнению	230D
KCVE 200 M MCE15/C IE2	1x220-240 B ~	1,40	1,10	10,9	230D
KCVE 200 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	1,40	1,10	подлежит уточнению	230D

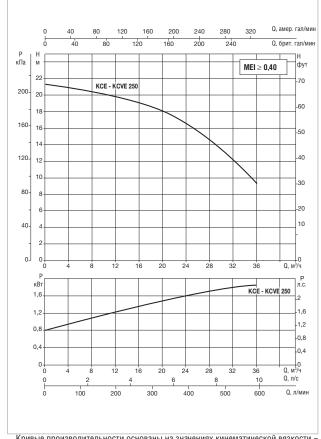
МОПЕПЬ	L1	L2	L3	1.4	H1	H2	Н3	D1	DNA	DNM	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ	BEC
МОДЕЛЬ	L'	LZ	Lo	L4	пі	П2	пъ	וט	DNA	DINIVI	L/A	L/B	Н	(M <sup>3</sup> )	КГ
KCE 200 M MCE15/C IE2	639	231	74	87	273	140	290	222	2" M-GAS	2" M-GAS	670	420	601	0,17	30,8
KCE 200 T MCE30/C IE2	639	231	74	87	273	140	290	222	2" M-GAS	2" M-GAS	670	420	601	0,17	30,8
KCVE 200 M MCE15/C IE	639	231	74	87	273	140	290	222	2" Victaulic	2" Victaulic	670	420	601	0,17	30,8
KCVE 200 T MCE30/C IE	639	231	74	87	273	140	290	222	2" Victaulic	2" Victaulic	670	420	601	0,17	30,8



# **КСЕ / КСVE 250** — ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ — ОДИНАРНЫЕ, РЕЗЬБОВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +55 °C — Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

МОПЕПЬ	<b>Q</b> = м <sup>3</sup> /ч	0	10	15	20	25	30
МОДЕЛЬ	<b>Q</b> = л/мин	0	167	250	333	417	500
KCE / KCVE 250 T	Н (м)	21	20	19,1	17,7	15,5	12

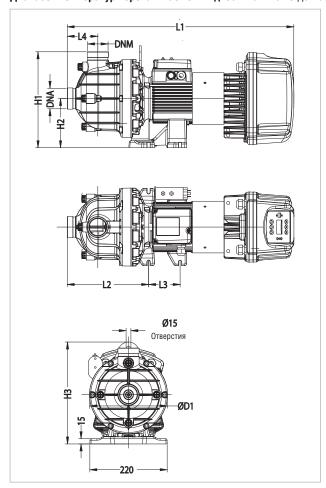
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ 50-60 Гц	P1 MAKC. Bt	Р2 НОМИНАЛЬНАЯ кВт	In A	КОНФИГУРАЦИЯ НАСОСА						
KCE 250 M MCE22/C IE2	1x220-240 B ~	2,03	1,84	14,9	230D						
KCE 250 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2,03	1,84	подлежит уточнению	230D						
KCVE 250 M MCE22/C IE2	1x220-240 B ~	2,03	1,84	14,9	230D						
KCVE 250 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2,03	1,84	подлежит уточнению	230D						

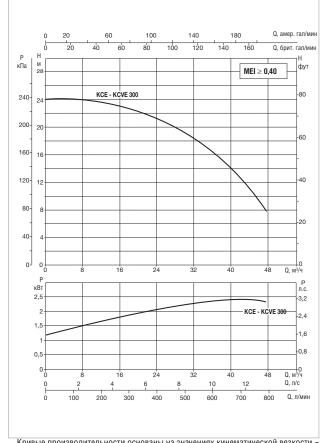
МОПЕПЬ	L1	L2	L3	1.4	H1	Н2	Н3	D1	DNA	DNM	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ		ковки	ОБЪЕМ	BEC
модель	LI	LZ	Lo	L4	пі	п2	по	וט	DNA	DIVIVI	L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
KCE 250 M MCE22/C IE2	713	231	74	87	273	140	290	222	2" M-GAS	2" M-GAS	670	420	601	0,17	32,5
KCE 250 T MCE30/C IE2	713	231	74	87	273	140	290	222	2" M-GAS	2" M-GAS	670	420	601	0,17	32,5
KCVE 250 M MCE22/C IE2	713	231	74	87	273	140	290	222	2" Victaulic	2" Victaulic	670	420	601	0,17	32,5
KCVE 250 T MCE30/C IE2	713	231	74	87	273	140	290	222	2" Victaulic	2" Victaulic	670	420	601	0,17	32,5



**КСЕ / КСVE 300** — ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ — ОДИНАРНЫЕ, РЕЗЬБОВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °C до +55 °C – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °C.





Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

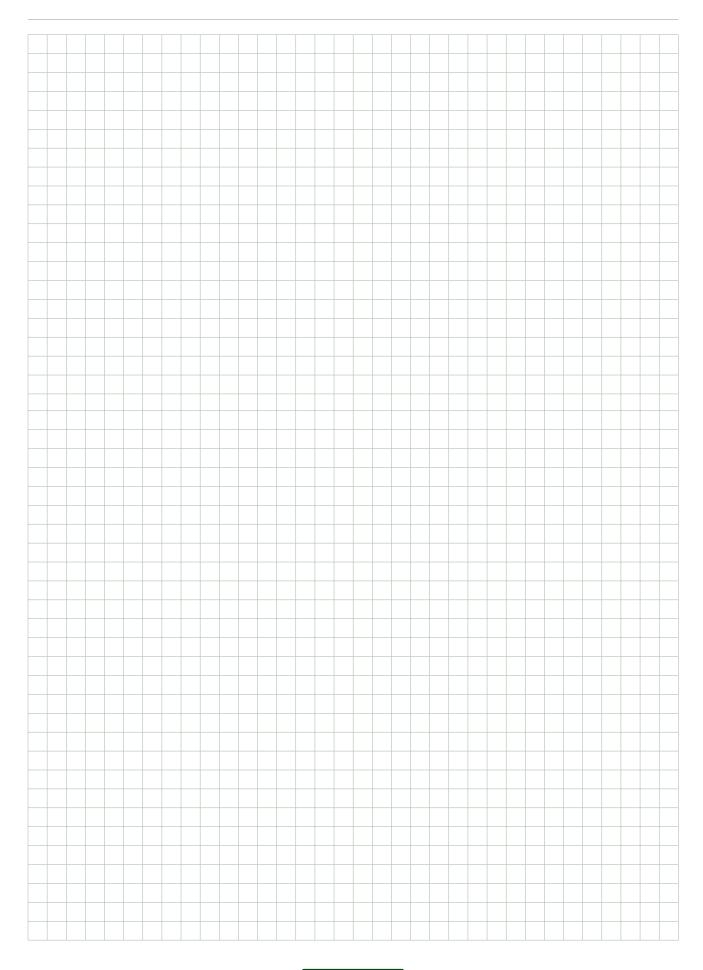
МОПЕПЬ	<b>Q</b> = м <sup>3</sup> /ч	0	15	20	25	30	40
МОДЕЛЬ	<b>Q</b> = л/мин	0	250	333	417	500	667
KCE / KCVE 300 T	Н (м)	24,3	23,4	22,5	21,3	19,5	13,9

	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
МОДЕЛЬ	ВХОД ПИТАНИЯ	P1 MAKC.	Р2 НОМИНАЛЬНАЯ	In	КОНФИГУРАЦИЯ					
	50-60 Гц	Вт	кВт	A	HACOCA					
KCE 300 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2,90	2,20	6,8	400\$					
KCVE 300 T MCE30/C IE2	3 x 400 B ~	2,90	2,20	6,8	400\$					

МОПЕПЬ	14	L2	1.2	14	H1	H2	Н3	D1	DNA	DNM	PA3ME	РЫ УПА	ковки	ОБЪЕМ	BEC
МОДЕЛЬ	L1	LZ	L3	L4	пі	П2	по	וט	DNA	DINIVI	L/A	L/B	Н	(M <sub>3</sub> )	КГ
KCE 300 T MCE30/C IE2	763	282	177	114	355	170	320	300	2" M-GAS	2" M-GAS	670	420	601	0,17	32,5
KCVE 300 T MCE30/C IE2	763	282	177	114	355	170	320	300	2" Victaulic	2" Victaulic	670	420	601	0,17	32,5



# ЗАМЕТКИ





# ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КПД

**СТАНДАРТ EU 547/2012 - MEI** 



# ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КПД СТАНДАРТ EU 547/2012 - MEI

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Показатель MEI (минимальный показатель КПД) был введен с целью определения порогового значения производительности, которое применяется для всех водяных насосов, реализуемых на рынке. Показатель MEI учитывает размер насоса, его быстроходность и частоту вращения. Стандарт применяется к центробежным насосам, используемым для перекачивания чистой воды и относящимся к следующим категориям:

- Насосы с осевым входом и суппортом (ESOB)
- Горизонтальные моноблочные насосы с осевым входом (ESCC)
- Моноблочные многорядные насосы с осевым входом (ESCCI)
- Многоступенчатые вертикальные насосы (MS-V)
- Многоступенчатые погружные насосы (MSS)

МЕІ является безразмерным показателем гидравлической производительности и показателем правильности выбора размера насоса с учетом производительности.

Чем выше значение MEI, тем лучше подобран размер насоса с учетом производительности, и тем ниже годовое потребление электроэнергии, связанное с использованием насоса. Теоретически, верхнее предельное значение MEI ничем не сдерживается и зависит только от физических и технологических ограничений.

# Минимальный показатель КПД (MEI) зависит от максимального диаметра рабочего колеса.

За исходное значение для водяных насосов с повышенным КПД принимается МЕІ ≥ 0,70.

КПД насоса с обточенным рабочим колесом, как правило, ниже КПД насоса с полноразмерным рабочим колесом. Обтачивание рабочего колеса адаптирует насос к постоянной рабочей точке, что приводит к снижению потребления электроэнергии.

Работа данного водяного насоса с переменными рабочими точками может быть более эффективной и экономичной при условии использования, например, двигателя с регулируемой частотой вращения, который подстраивает работу насоса под требования системы.

Информация о КПД конкретных насосов доступна на сайте: www.dabpumps.com. Также можно связаться с местными торговыми представительствами.

Графики КПД при MEI=0,7 и MEI=0,4 для различных типов насосов приведены на сайте: www.europump.org/efficiencycharts.

		модель насоса	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηPL	η вер	ηoL
DN 40	<b>0</b> n	KLPE 40/1200	Полноразмерное	> 0.40	56,6	59,5	58,5
DN 40	DN 40   2p	KLPE 40/1200	Обточенное	≥ 0,40	48,2	51,2	50,6

		модель насоса	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηPL	η вер	ηoL
DN E0	<b>2</b> p	KLPE 50/1200	Полноразмерное	≥ <b>0,40</b>	62,8	65,4	64,8
DN 50	4p	KLME 50/600	Полноразмерное	≥ 0,40	57,6	61,6	61,1

			МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	η <sub>PL</sub>	η вер	ηoL
DM	GE.	2p	KLPE 65/1200	Полноразмерное	≥ 0,40	64,5	69,2	68,1
DIN	DN 65	<b>4</b> p	KLME 65/600	Полноразмерное	≥ <b>0,40</b>	65,9	68,6	67,9

		МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηPL	ηвер	ηοι
DN 00	<b>2</b> p	KLPE 80/1200	Полноразмерное	≥ 0,40	66,6	70,6	69,2
DN 80	4р	KLME 80/600	Полноразмерное	≥ 0,40	70,4	73,1	72,6



### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КПД СТАНДАРТ EU 547/2012 - MEI

		МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηрι	ηвер	ηoL
		CPE 40/6200	Полноразмерное		51,5	54,0	52,9
		CPE 40/5500	Обточенное	≥ <b>0,40</b>	50,5	53,0	52,0
	<b>2</b> p	CPE 40/4700	Обточенное		49,0	52,0	51,3
DN 40		CPE 40/3500	Полноразмерное	> 0.00	53,5	56,6	56,3
		CPE 40/2300	Обточенное	≥ 0,60	52,1	54,7	54,0
	4	CME 40-1450	О Полноразмерное ≥ <b>0,40</b>	51,5	55,0	54,0	
	4р	CME 40-870	Полноразмерное	≥ <b>0,60</b>	52,7	55,5	55,1

		МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηрι	ηвер	η оι
		CPE 50/5650	Полноразмерное	> 0.40	55,1	58,0	57,2
	СРЕ 50/4600 Обточенное ≥ 0,40	52,6	56,3	55,1			
DN E0	<b>2</b> p	CPE 50/4100	Полноразмерное	. 0.00	54,1	57,1	56,7
DN 50		CPE 50/2600	Обточенное	≥ 0,60	47,2	51,7	51,1
	4	CME 50-1420	Полноразмерное	≥ 0,40	57,0	59,0	58,0
	4p	CME 50-1000	Полноразмерное	≥ <b>0,60</b>	50,0	52,8	52,3

	МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηPL	η вер	ηοι
	CP-GE 65- 5500	Обточенное	~ n en	62,9	66,2	65,4
	CP-GE 65- 4700	Обточенное	≥ 0,00	56,9	59,6	59,1
	CP-GE 65- 4100	Полноразмерное		67,9	71,2	70,7
2p	CP-GE 65- 3400	Обточенное		66,6	71,0	70,0
	CP-GE 65- 2640	Обточенное	≥ 0,60	66,3	69,5	69,5
	CP-GE 65- 2280	Обточенное		65,6	68,5	68,5
	CP-GE 65- 1470	Обточенное		63,5	67,3	66,7
	CM-GE 65- 2380	Полноразмерное		70,6	71,9	71,7
	CM-GE 65- 1680	Обточенное	≥ 0,60	68,5	70,6	70,2
4p	CM-GE 65- 1200	Обточенное	≥ 0,60	58,8	61,5	61,0
	CM-GE 65- 920	Полноразмерное		68,8	72,2	71,5
	CM-GE 65- 660	Обточенное		64,0	67,0	66,0
		CP-GE 65- 5500  CP-GE 65- 4700  CP-GE 65- 4100  CP-GE 65- 3400  CP-GE 65- 2640  CP-GE 65- 2280  CP-GE 65- 1470  CM-GE 65- 1680  4p  CM-GE 65- 1200  CM-GE 65- 920	МОДЕЛЬ НАСОСА  СР-GE 65- 5500 Обточенное  СР-GE 65- 4700 Обточенное  СР-GE 65- 4100 Полноразмерное  СР-GE 65- 3400 Обточенное  СР-GE 65- 2640 Обточенное  СР-GE 65- 2280 Обточенное  СР-GE 65- 1470 Обточенное  СМ-GE 65- 2380 Полноразмерное  СМ-GE 65- 1680 Обточенное  СМ-GE 65- 1200 Обточенное  СМ-GE 65- 1200 Полноразмерное	МОДЕЛЬ НАСОСА  СР-GE 65- 5500  СР-GE 65- 4700  СР-GE 65- 4700  СР-GE 65- 4100  Полноразмерное  СР-GE 65- 3400  СР-GE 65- 3400  СР-GE 65- 2640  СР-GE 65- 2640  СР-GE 65- 2280  СР-GE 65- 1470  СР-GE 65- 1470  СР-GE 65- 1470  СМ-GE 65- 1680  СМ-GE 65- 1680  СМ-GE 65- 1200  СМ-GE 65- 920  Полноразмерное  СМ-GE 65- 920  Полноразмерное  ≥ 0,60	МОДЕЛЬ НАСОСА         КОЛЕСО         WIEI         ↑ PL           СР-GE 65- 5500         Обточенное         62,9           СР-GE 65- 4700         Обточенное         56,9           СР-GE 65- 4100         Полноразмерное         67,9           СР-GE 65- 3400         Обточенное         66,6           СР-GE 65- 2640         Обточенное         65,6           СР-GE 65- 2280         Обточенное         63,5           СМ-GE 65- 1470         Обточенное         70,6           СМ-GE 65- 1680         Обточенное         ≥ 0,60           4p         СМ-GE 65- 1200         Обточенное           СМ-GE 65- 920         Полноразмерное           ≥ 0,60         68,8	МОДЕЛЬ НАСОСА         КОЛЕСО         INIEI         ПРL         ПВЕР           СР-GE 65- 5500         Обточенное         62,9         66,2           СР-GE 65- 4700         Обточенное         56,9         59,6           СР-GE 65- 4100         Полноразмерное         67,9         71,2           СР-GE 65- 3400         Обточенное         66,6         71,0           СР-GE 65- 2640         Обточенное         65,6         68,5           СР-GE 65- 2280         Обточенное         63,5         67,3           СР-GE 65- 1470         Обточенное         70,6         71,9           СМ-GE 65- 2380         Полноразмерное         2 0,60         68,5         70,6           4p         СМ-GE 65- 1680         Обточенное         58,8         61,5           СМ-GE 65- 920         Полноразмерное         2 0,60         68,8         72,2



### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КПД СТАНДАРТ EU 547/2012 - MEI

		МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	η <sub>PL</sub>	ηвер	ηοι
		CP-GE 80- 4000	Полноразмерное		74,7	79,2	78,3
		CP-GE 80- 3250	Обточенное	≥ <b>0,60</b>	72,3	76,7	75,8
	0 m	CP-GE 80- 2770	Обточенное		71,2	75,3	74,5
	2р	CP-GE 80- 2400	Полноразмерное		75,4	78,8	78,5
		CP-GE 80- 2050	Обточенное	≥ 0,60	73,6	78,2	76,9
		CP-GE 80- 1400	Обточенное		57,0	61,2	60,4
DN 80		CP-GE 80-3420	Полноразмерное	> 0.60	68,5	71,6	71,0
		CM-GE 80- 2700	Обточенное	≥ 0,60	65,9	70,6	69,8
		CM-GE 80- 2410	Полноразмерное	≥ 0,40	65,8	69,4	68,8
	4p	CM-GE 80- 1700	Полноразмерное	> 0.60	82,0	83,5	83,3
		CM-GE 80- 1530	Обточенное	≥ 0,60	75,8	78,6	77,9
	<b>СМ-GE 80- 890</b> Обточен	Обточенное	≥ <b>0,60</b>	73,0	76,8	76,1	
		CM-GE 80- 650	Полноразмерное	≥ 0,60	72,9	75,7	75,1

		модель насоса	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηPL	η вер	ηοι
		CP-GE 100- 3050	Обточенное	≥ <b>0,50</b>	71,7	76,9	76,1
		CP-GE 100- 2400	Обточенное	≥ 0,30	66,1	71,8	70,9
	2р	CP-GE 100- 2350	Полноразмерное		71,2	76,3	75,5
		CP-GE 100- 1950	Обточенное	≥ 0,40	68,7	73,2	72,4
		CP-GE 100- 1600	Обточенное		64,6	67,1	66,5
		CM-GE 100- 3290	Обточенное	≥ <b>0,40</b>	68,0	73,0	72,5
DN 100		CM-GE 100- 2550	Полноразмерное	≥ 0,40 ≥ 0,50 ≥ 0,60	72,5	76,1	75,2
		CM-GE 100- 2050	Обточенное		70,7	75,0	74,1
	4n	CM-GE 100- 1650	Полноразмерное		71,7	76,3	75,5
	<b>4</b> p	CM-GE 100- 1320	Обточенное		69,0	74,3	72,5
		CM-GE 100- 1020	Полноразмерное		81,2	85,0	84,3
		CM-GE 100- 865	Обточенное		68,2	74,6	73,5
		CM-GE 100- 510	Обточенное	≥ 0,60	65,0	70,9	69,9



### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КПД СТАНДАРТ EU 547/2012 - MEI

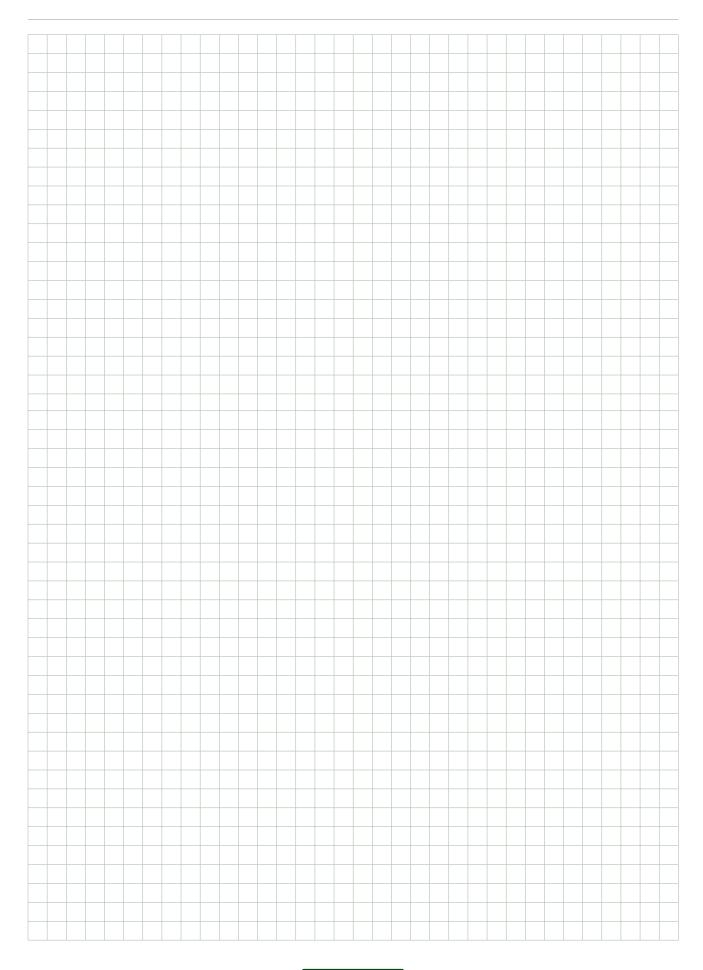
		МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηрι	ηвер	ηοι
		CM-GE 125- 2550	Полноразмерное	> 0.40	69,9	73,2	72,2
		CM-GE 125- 2100	Обточенное	≥ 0,40	66,8	69,4	69,1
DN 125	4p	CM-GE 125- 1560	Полноразмерное		78,5	85,0	84,0
		CM-GE 125- 1270	Обточенное	≥ <b>0,60</b>	73,3	78,0	77,1
		CM-GE 125- 1075	Обточенное		72,3	77,0	76,2

		МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	ηрι	ηвер	ηοι
		CM-GE 150- 1950	Обточенное		75,9	80,6	79,7
DN 450	ОN 150 4p	CM-GE 150- 1600	Обточенное	. 0.00	72,2	77,1	76,3
טפר אע		70,8	74,6	73,3			
		CM-GE 150- 955	Обточенное		63,7	66,9	66,4

МОДЕЛЬ НАСОСА	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	MEI	η <sub>PL</sub>	η вер	ηοι
KCE/KCVE 300	Полноразмерное	≥ <b>0,40</b>	65,5	71,8	70,4
KCE/KCVE 250	Полноразмерное		63,4	66,9	66,5
KCE/KCVE 200	Обточенное	≥ <b>0,40</b>	59,3	63,9	62,9
KCE/KCVE 150	Обточенное		58,9	62,5	61,4



#### ЗАМЕТКИ





### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



### **ПРИНАДЛЕЖНОСТИ** ин-лайн насосы с электронным управлением

комплект входных соединений	Описание	модель	BEC KT	КОЛ-ВО В КОРОБКЕ
	КОМПЛЕКТ ВХОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ 1" 1/4 F	ALME - ALPE	0,7	24

КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ*	ОПИСАНИЕ	модель	BEC Kr	КОЛ-ВО НА ПОДДОНЕ
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN 40 - PN 10	KLPE 40/600 - DKLPE 40/60 KLPE 40/1200 - DKLPE 40/1200	2,4	180
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN50 PN10	KLME50/600 - DKLME 50/600 KLPE 50/1200 - DKLPE 50/1200	3,2	180
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN65 PN10	KLME 65/600 - DKLME 65/600 KLPE 65/1200 - DKLPE 65/1200	4,0	180
КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN50 PN10	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN80 PN10	KLME 80/600 - DKLME 80/600 KLPE 80/1200 - DKLPE 80/1200	4,8	180
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN40 - PN16	CME 40 - CPE 40	5,3	90
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN50 - PN16	CME 50 - CPE 50	6,3	90
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN65 - PN16	CME 65 - CM-GE 65 - CP-GE 65	7,5	90
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN80 - PN16	CM-GE 80 - CP-GE 80	9,5	64
0000000	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN100 - PN16	CM-GE 100 - CP-GE 65	10,9	64
КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN80 - PN16	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN125 - PN16	CM-GE 125 - CP-GE 125	14,5	40
	КОМПЛЕКТ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ DN150 - PN16	CM-GE 150 - CP-GE 150	18,6	40

<sup>\*</sup> В комплект ответных фланцев входят: два ответных фланца, гайки и болты.





# CHIVAFOKOF DPM TOX FHIVE

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### 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 или 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, нефти 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/дм³ или кг/л, при этом 1 дм³ равен 1 литру.

#### ДАВЛЕНИЕ

Давление означает вес на единицу площади (например, кг/см²), и его нельзя путать с напором. В случае с жидкостями давление, которое жидкость оказывает на поверхность, является произведением напора (высоты столба) жидкости и ее плотности. По этой причине столб воздуха высотой в несколько километров оказывает на земную поверхность давление на уровне моря около 1 кг/см² (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/см², если установить манометр на подаче насоса, можно измерить следующие значения повышения давления:

а) для бензина (плотность 0,7 кг/дм³) = 00,7 x 0,001 x 30 x 100 = 2,1 кг/см² = 00,1 x 0,001 x 30 x 100 = 3,0 кг/см² = 00,1 x 0,001 x 30 x 100 = 3,0 кг/см² = 13,6 x 0,001 x 30 x 100 = 40,8 кг/см²

#### 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 (м³/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, загрязненных фильтров, частично закрытых клапанов и т.д., тем больше будут потери напора.

#### **HACOC**

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); 6) напор (высота, на которую насос способен поднять жидкость).

Исходя из существующего соотношения расхода и напора, можно выделить несколько групп насосов:



#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

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

Н = напора в метрах столба жидкости

γ = плотности жидкости

Передаваемая мощность (РЗ) рассчитывается по одной из следующих формул:

$$P3 = \frac{\gamma \left( \text{кг/дм}^{3} \right) \times Q \left( \text{л/c} \right) \times \text{H (M)}}{75} \qquad \text{в л.с.}$$

$$P3 = \frac{\gamma \left( \text{кг/дм}^{3} \right) \times Q \left( \text{м}^{3} / \text{ч} \right) \times \text{H (M)}}{270} \qquad \text{в л.с.}$$

$$P3 = \frac{\gamma \left( \text{кг/дм}^{3} \right) \times Q \left( \text{л/c} \right) \times \text{H (M)}}{102} \qquad \text{в кВт}$$

$$P3 = \frac{\gamma \left( \text{кг/дм}^{3} \right) \times Q \left( \text{л/мин} \right) \times \text{H (M)}}{4500} \qquad \text{в л.с.}$$

$$P3 = \frac{\gamma \left( \text{кг/дм}^{3} \right) \times Q \left( \text{м}^{3} / \text{ч} \right) \times \text{H (M)}}{367} \qquad \text{в кВт}$$

$$P3 = \frac{\gamma \left( \text{кг/дм}^{3} \right) \times Q \left( \text{л/мин} \right) \times \text{H (M)}}{367} \qquad \text{в кВт}$$

$$P3 = \frac{\gamma \left( \text{кг/дм}^{3} \right) \times Q \left( \text{л/мин} \right) \times \text{H (M)}}{367} \qquad \text{в кВт}$$

#### ПОГЛОШАЕМАЯ МОШНОСТЬ

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.

#### РАСЧЕТЫ КПД

Р1: мощность, поглощаемая электродвигателем, в кВт (как правило, измеряется ваттметром).

Р2: мощность, передаваемая электродвигателем, в кВт. Измеряется на тормозе (как правило, это мощность, поглощаемая насосом).

Р3: мощность, передаваемая насосом, в кВт.

КПД двигателя 
$$\eta = \frac{P_2}{P_1}$$

КПД двигателя  $\eta = \frac{P_3}{P_2}$ 

КПД двигателя  $\eta = \frac{P_3}{P_1}$ 



# KHNYEGKOF NPN NOWEHNE

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### 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<sup>2</sup>

 $2g = 2 \times 9.81 = 19.62 \text{ m/c}^2$ 

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:

$$Q_x = Q \times \frac{n_x}{n}$$

$$P_{2-x} = P_2 \times \left(\frac{n_x}{n}\right)^2$$

Например, при увеличении числа оборотов (nx) в два раза получаем:

Qx = расход увеличивается в два раза

Нх = напор увеличивается в 4 раза

Р2-Х = поглощаемая мощность увеличивается в 8 раз

 $Q-H-P2 \ -$  это значения при скорости **n**  $Qx-Hx-P2-X \ -$  это значения при скорости **nx**.



#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАСОСОВ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Р1 : МОЩНОСТЬ, ПОГЛОЩАЕМАЯ ДВИГАТЕЛЕМ, КВТ.
Р2 : МОЩНОСТЬ, ПЕРЕДАВАЕМАЯ ДВИГАТЕЛЕМ, кВт ИЛИ л.с.
V (B) ~ = НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В СЕТИ.
Нz (Гц) = ЧАСТОТА ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ, ВЫРАЖЕННАЯ В ЦИКЛАХ В СЕКУНДУ.
I = ТОК, ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ДВИГАТЕЛЕМ, А.
соѕφ = КОЭΦΦИЦИЕНТ МОЩНОСТИ.
<b>п</b> 1/min = ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ В ОБ/МИН.
η = КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ (ОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ РАЗВИВАЕМОЙ И ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТЬЮ Р2/Р1).
р = 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:

$$\mathbf{n}^{\text{1/min}} = \frac{120 \text{ x Hz}}{\text{p}}$$

Частота вращения на холостом ходу **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: 
$$I = \frac{1000 \times P_2 (\kappa B \tau)}{V \times \cos \varphi \times \eta}$$
 или:  $I = \frac{736 \times P_2 (\pi.c.)}{V \times \cos \varphi \times \eta}$  Трехфазный:  $I = \frac{1000 \times P_2 (\kappa B \tau)}{1,73 \times V \times \cos \varphi \times \eta}$  или:  $I = \frac{736 \times P_2 (\pi.c.)}{1,73 \times V \times \cos \varphi \times \eta}$ 

#### 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

$$\gamma = \frac{P_2 (\kappa B T)}{P_1 (\kappa B T)}$$



#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ

Однофазный: cos
$$\phi$$
 =

#### **КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ**

$$Cn = \frac{P_2 (\kappa B \tau) \times 1000}{1.027 \times \mathbf{n}^{1/min}}$$

Cn = 
$$\frac{P_2(\pi.c.) \times 736}{1,027 \times n^{1/min}}$$
 B KFM

$$Cn = \frac{702 \text{ x л.c.}}{n^{1/min}}$$
 в деканьютонметрах

#### ОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КВТ И Л.С.

$$\frac{\text{л.с.}}{1.36} = \text{кВт}$$

#### ПУСКОВОЙ ТОК (ISP)

Пусковой ток (при включении) двигателя в 4-8 раз больше номинального тока, в зависимости от мощности двигателя. Isp = In x  $4 \div 8$ 

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНДЕНСАТОРОВ

Примерный ток, потребляемый конденсатором, рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{6,28 \times F \times C \times V}{1000000}$$

#### Где

I = ток в амперах, потребляемый конденсатором.

F = частота подаваемого напряжения в Гц.

С = емкость конденсатора в мкФ.

V = подаваемое напряжение.

#### Пример:

Ток, потребляемый конденсатором 14 мкФ, подключенным к входу питания 220 В – 50 Гц, составляет:

$$I = \frac{6,28 \times 50 \times 14 \times 220}{1\,000\,000} = 0,96 \text{ A}$$

Примерная емкость конденсатора определяется по формуле:

$$C = \frac{I}{6,28 \times F \times V} \times 1000000$$

#### Пример:

. Емкость конденсатора, потребляющего 1,4 A и подключенного к входу питания 220 В – 50 Гц, составляет:

$$C = \frac{1.4}{6.28 \times 50 \times 220} \times 1000000 = 20.2 \text{ MK}\Phi$$

# ляет: КОНДЕНСАТОР

#### 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.



### НИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИ

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ НАГРУЗКИ И СКОРОСТИ

Следующая таблица используется для точного вычисления потерь нагрузки и скорости:

	РАСХОД					новый (	оцин	KOBAH	НЫЙ 1	РУБО	ПРОВ	ОД										
	РАСХОД		НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ: В ДЮЙМАХ И ММ																			
,			1/2"	3/4"	1"	1"1/4 1"1/2		2"		2"1/2		3"		3"	1/2	4	ļ"					
л/с	л/мин	м3/ч	15,75	21,25	27	35,75	41	,25	52	,5	6	8	80	,25	92	2,5	1	05				
0,17	10	0,6	0,856	0,47	0,291																	
0,17	10	0,6	9,01	20,9	0,65																	
0,25	15	0,9	1,284	0,705	0,4387	0,249					ФОР	РМУЛ	A XA3	EHA-B	илья	MCA						
0,25	10	0,9	19,07	4,43	1,38	0,35						(UN	II 9489	9 13.3.	3.6)							
0,33	20	1,2	1,712	0,94	0,582	0,332	0,25															
0,33	20	1,2	32,47	7,55	2,35	0,6		0,3														
0.40	25	1 5	2,14	1,175	0,728	0,415	0,31															
0,42	25	1,5	49,06	11,41	3,55	0,91		0,45														
0.5	30	1.0	2,568	1,411	0,874	0,498	0,37		0,23													
0,5	30	1,8	68,74	15,98	4,98	1,27		0,63		0,2												
0.50	0.5	0.5	35	0.5	0.5	0.4	2,996	1,646	1,019	0,581	0,44		0,27									
0,58	35	2,1	91,42	21,26	6,62	1,69		0,84		0,26												
0.67	40 04	0.4		1,881	1,165	0,664	0,5		0,31													
0,67	40	2,4		27,22	8,48	2,16		1,08		0,33												
0.00	33 50	3		2,351	1,456	0,831	0,62		0,39		0,23											
0,83	50	ა		41,13	12,81	3,27		1,63		0,5		0,14										
1	60	2.6		2,821	1,747	0,997	0,75		0,46		0,28											
ı	00	3,6		57,63	17,95	4,58		2,28		0,7		0,2										
1 17	70	4.0		3,291	2,039	1,163	0,87		0,54		0,32		0,23									
1,17	70	4,2		76,64	23,88	6,08		3,03		0,94		0,27		0,12								
1.00	00	4.0			2,33	1,329	1		0,62		0,37		0,26									
1,33	80	4,8			30,57	7,79		3,88		1,2		34		0,15								
4.5	00	F 4			2,621	1,495	1,12		0,69		0,41		0,3									
1,5	90	5,4			38,01	9,69		4,83		1,49		0,42		0,19								
4.07	400	_			2,912	1,661	1,25		0,77		0,46		0,33		0,25							
1,67	100	6			46,19	11,77		5,86		1,81		0,51		0,23		0,11						
0.00	105	7.5			3,641	2,077	1,56		0,96		0,57		0,41		0,31		0,24					
2,08	125	7,5			69,79	17,79		8,86		2,74		0,78		0,35		0,17		0,09				
0.5	150	0				2,492	1,87		1,16		0,69		0,49		0,37		0,29					
2,5	150	9				24,92		12,41		3,84		1,09		0,49		0,24		0,13				
0.00	475	10.5				2,907	2,18		1,35		0,8		0,58		0,43		0,34					
2,92	175	10,5				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.

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.



Числа на зеленом фоне – скорость воды в м/с.

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ НАГРУЗКИ И СКОРОСТИ

Следующая таблица используется для точного вычисления потерь нагрузки и скорости:

	расуол						НС	ЭВЫЙ (	оцині	КОВАН	ный	ТРУБС	ПРОВ	ЮД							
	РАСХОД		НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ: В ДЮЙМАХ И ММ																		
			1"1/4	1"1/4 1"1/2		2" 2"1/2		3	3" 3"1/2		4"		5	j"	6	6"	8	3"			
л/с	л/мин	м3/ч	35,75	41,25	52	2,5	(	68	80	,25	92	2,5	1	05	13	30	1	55	20	06	
0.00	000	10	3,322	2,5	1,54		0,92		0,66		0,5		0,39		0,25						
3,33	200	12	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						
7,17	230	10	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	24		4,99	3,08	00.55	1,84		1,32		0,99	4.40	0,77		0,5		0,35	0.10			
				76,2		23,55	0.0	6,68	4.05	2,98	4.04	1,49	0.00	0,8	0.00	0,28	0.44	0,12			
8,33	500	30			3,85	35,58	2,3	10,09	1,65	4,51	1,24	2,26	0,96	1,22	0,63	0,43	0,44	0,18			
					4,62	30,00	2,75	10,09	1,98	4,31	1,49	2,20	1,16	1,22	0,75	0,43	0,53	0,10	0,3		
10	600	36			-	49.85	2,10	14,14	1,50	6,31	1,40	3,16	1,10	1,7	0,70	0.6	0,00	0.26	0,0	0,06	
						10,00	3,21	,	2,31	0,01	1,74	0,10	1,35	1,,,	0,88	0,0	0,62	0,20	0,35	0,00	
11,67	700	42					-,	18,81	,-	8,4	,	4,2	,	2,27	-,	0,8	.,.	0,34	-,	0,09	
							3,67		2,64		1,99		1,54		1,01		0,71		0,4		
13,33	800	48						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		
10	900	34						29,94		13,37		6,69		3,61		1,28		0,54		0,14	
16,67	1000 60	1000 60	60					4,59		3,3		2,48		1,93		1,26		0,88		0,5	
10,07	1000	00						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	04.00	3,72	47.00	2,89	0.00	1,88		1,33	4.00	0,75	0.05	
										34,39	4.04	17,22	0.07	9,29	0.0	3,28	4 55	1,39	0.00	0,35	
29,17	1750	105									4,34	22.9	3,37	12,35	2,2	4,37	1,55	1,85	0,88	0,46	
											4,96	22,9	3,85	12,33	2,5	4,37	1,77	1,00	1	0,40	
33,33	2000	120									4,50	29.31	0,00	15,81	2,0	5.59	1,11	2,37		0,59	
												20,01	4,81	10,01	3,14	0,00	2,21	2,07	1,25	0,00	
41,67	2500	150											,	23,89	-,	8,44	,	3,59	, ==	0,9	
	00	4													3,77		2,65		1,5		
50	3000	180		ФОРМУЛ	А ХАЗ	EHA-B	илья	AMCA								11,83		5,02		1,26	
66,67	4000	240		(UN	NI 9489	9 13.3	.3.6)								5,03		3,53		2		
00,07	4000	240														20,15		8,55		2,14	
83,33	5000	300															4,42		2,5		
55,00																		12,93		3,23	

Числа на белом фоне – потери нагрузки в м на каждые 100 м трубопровода.

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.



Числа на зеленом фоне – скорость воды в м/с.

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### ПОТЕРИ НАПОРА

в см водяного столба в изгибах, задвижках и нижних клапанах

g	ОСТРОУГОЛЬНЫЕ ИЗГИБЫ						прямо	УГОЛЬНЫЕ І	ИЗГИБЫ					OÆ
СКОРОСТЬ ВОДЫ В м/с											задвижка	нижний клапан	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	ПОТЕРИ НАПОРА НА ВЫХОДЕ ИЗ ТРУБ V2:2G
СКО	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		Ξ.	30	потер
0,10	0,03	0,04	0,05	0,07	800	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.

h = потери напора в см водяного столба на каждый метр длины трубы, рассчитываются по формуле Ланга:

$$h = \lambda x \frac{100}{d} x \frac{v^2}{2g}$$

$$\lambda = 0.02 + \frac{0.0018}{\sqrt{v \times d}}$$

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.



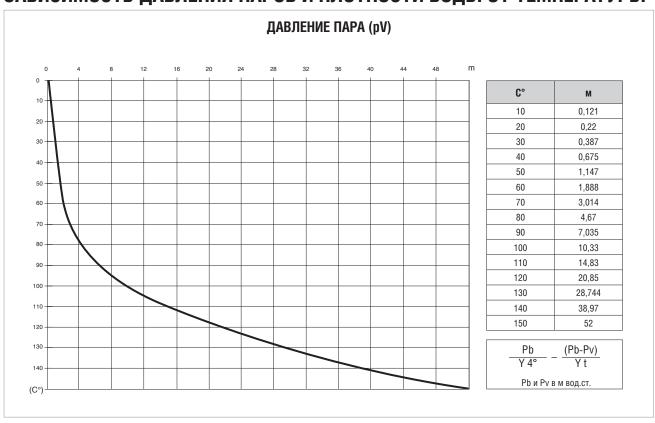
d = диаметр труб в метрах.

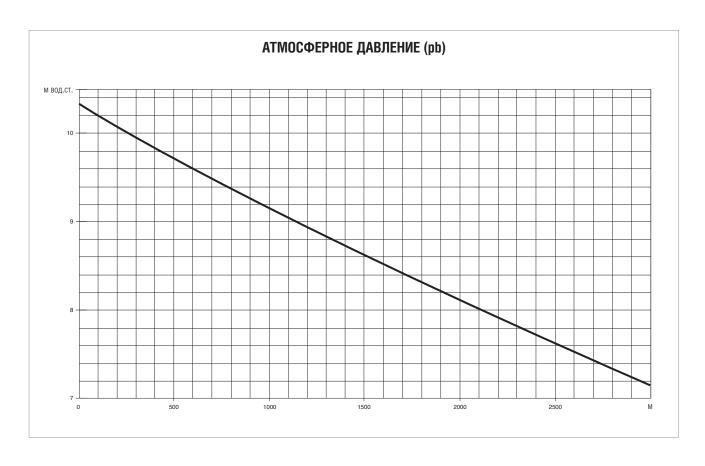
# XHNYECKOF NPM NOXEHM

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ ПАРОВ И ПЛОТНОСТИ ВОДЫ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ







### ХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНV

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

	CHOTEMA FERMINA				ПЕРЕВОД	
ХАРАКТЕРИСТИКА	СИСТЕМА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	СИСТЕМА	МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА (СИ)	БРИТАНСКАЯ СИСТЕМА
<b>1</b> ЛИНА	Техническая и международная	метр дециметр сантиметр миллиметр	м дм см	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 м = 26"
	Техническая и международная	метры квадратные сантиметры квадратные миллиметры квадратные	M <sup>2</sup> CM <sup>2</sup> MM <sup>2</sup>	1 cm <sup>2</sup> = 0,0001 m <sup>2</sup> 1 mm <sup>2</sup> = 0,01 cm <sup>2</sup>		1 м <sup>2</sup> = 1,196 кв. ярда 1 м <sup>2</sup> = 10,764 кв. фута 1 см <sup>2</sup> = 0,155 кв. дюйма
ІЛОЩАДЬ	квадратные дюймы кв. дюйм 1 кв. дюйм = 6,45 см² Британская квадратные футы кв. фут 1 кв. фут = 0,0929 м² квадратные ярд кв. ярд 1 кв. ярд = 0,836 м²					1 кв. фут = 144 кв. дюйма 1 кв. ярд = 1 296 кв. дюймов 1 кв. ярд = 9 кв. футов
NE 3 E 14	Техническая и международная	метры кубические дециметры кубические сантиметры кубические литры	м <sup>3</sup> см <sup>3</sup> мм <sup>3</sup>	1 $\text{m}^3 = 1000 \text{ gm}^3$ 1 $\text{cm}^3 = 0,001 \text{ m} = 1,000 \text{ cm}^3$ 1 $\text{mm}^3 = 0,001 \text{ gm}^3$ 1 $\text{n} = \text{gm}^3$		1 дм³ = 0,22 брит. галлона 1 дм³ = 0,264 амер. галлона 1 дм³ = 61,0 куб. дюйма
<b>ЭБЪЕМ</b>	Британская	1 брит. галлон = 1,201 амер. галлон 1 амер. галлон = 0,833 брит. галлон				
	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
ГЕМПЕРАТУРА	Британская	градусы Фаренгейта	°F	°F = 9/5 x °C + 32		-
	температура кипені	зания воды при атмосферном дав ия воды при атмосферном давлен 1	ии:	000 °C = 273 °K = 032 °F 100 °C = 373 °K = 212 °F		
	Техническая	килограмм	КГ	-	1 кг = 9,81 Н	1 кг = 2,203 фунта
ЕС и СИЛА	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	-
ДЕЛЬНЫЙ ВЕС	Техническая	килограмм на дециметр кубический	кг/дм³	-	1 кг/дм <sup>3</sup> = 9,807 Н/дм <sup>3</sup>	1 кг/дм <sup>3</sup> = 62,46 фунта/куб. фут
дельный вео	Международная	ньютон на дециметр кубический	Н/дм³	1 H/дм <sup>3</sup> = 0,102 кг/дм <sup>3</sup>	-	1 H/дм <sup>3</sup> = 6,36 фунта/куб. фут
	Британская	фунт на кубический фут	фунт/дм <sup>3</sup>	1 фунт/куб. фут = 0,01600 кг/дм <sup>3</sup>	1 фунт/куб. фут = 0,160 H/дм <sup>3</sup>	-
	Техническая	атмосферы	KF/CM <sup>2</sup>	-	1 кг/см² = 98,067 кПа 1 кг/см² = 0,9807 бар	1 кг/см <sup>2</sup> = 14,22 фунт/кв.дюйм
<b>ДАВЛЕНИЕ</b>	Международная	паскаль килопаскаль бар	Па кПа бар	1 кПа = 0,0102 кг/см <sup>2</sup> 1 бар = 1,02 кг/см <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	1 фунт/кв.дюйм = 0,06895 бар 1 фунт/кв.дюйм = 6,894 кПа	-
	Техническая	литры в минуту литры в секунду метры кубические в час	л/мин л/с м <sup>3</sup> /ч	1 л/мин = 0,0167 л/с 1 л/с = 3,6 м³/ч 1 м³/ч = 16,667 л/мин	1 л/с = 0,001 м <sup>3</sup> /с	1 л/мин = 0,22 брит. галлона в мин 1 л/мин = 0,264 амер. галлона в мин 1 м³/ч = 3,666 брит. галлона в мин 1 м³/ч = 4,403 амер. галлона в мин
РАСХОД	Международная	метры кубические в секунду	M³/C	1 м <sup>3</sup> /c = 1 000 л/с 1 м <sup>3</sup> /c = 3 600 м <sup>3</sup> /ч	-	1 м³/c = 13,198 брит. галлона в мин 1 м³/c = 15,852 амер. галлона в мин
	Британская	британские галлоны в минуту американские галлоны в минуту	брит. галлоны в мин амер. галлоны в мин	1 брит. галлон в мин = 4,546 л/мин 1 брит. галлон в мин = 0,273 м³/ч 1 амер. галлон в мин = 3,785 л/мин 1 амер. галлон в мин = 0,227 м³/ч	_	1 брит. галлон в мин = 1,201 амер. галлона в мин 1 амер. галлон в мин = 0,833 брит. галлона в мин
	Техническая	килограмм метр	кгм	-	1 кгм = 9,807 Нм	1 кгм = 7,233 футо-фунта
ИОМЕНТ АТЯЖКИ	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	-
	Техническая	килограмм метр паровая лошадиная сила в час	кгм пар. л.сч	-	1 кгм = 9,807 Дж 1 пар. л.сч = 0,736 кВт-ч	1 кгм = 7,233 футо-фунта 1 Нм = 0,986 л.сч
РАБОТА 1 ЭНЕРГИЯ	Международная	джоуль киловатт в час	Дж кВт-ч	1 Дж = 0,102 кгм кВт-ч = 1,36 пар. л.сч	-	1 Нм = 0,7376 футо-фунта 1 Нм = 0,7376 футо-фунта
	Британская	футо-фунт лошадиная сила в час	футо-фунт л.сч	1 футо-фунт = 0,138 кгм 1 л.сч = 1,014 пар. л.сч	1 футо-фунт = 0.358 Нм 1 л.сч = 0,746 кВт-ч	-
	Техническая	лошадиная сила	л.с.	1 л.с. = 0,736 кВт	1 л.с. = 736 Вт	-
иощность	Международная	ватт киловатт	Вт кВт	1 Вт = 0,00136 л.с. 1 кВт = 1,36 л.с.	1 κBT = 1 000 BT	-
КИНЕТИЧЕСКАЯ	Техническая	стокс сантистокс	1 Ст 1 сСт	1 CT = 1 cm <sup>2</sup> /c 1 cCT = 0,01 CT	1 CT = 0,0001 m <sup>2</sup> /c	1 Ст = 0,0001 фут²/с
зязкость	Международная	M <sup>2</sup> /C	M <sup>2</sup> /C	1 m <sup>2</sup> /c = 10 000 CT	1 m <sup>2</sup> /c = 10 000 cm <sup>2</sup> /c	1 м <sup>2</sup> /c = 10,764 фут <sup>2</sup> /c
	Британская	квадратные футы в секунду	фут²/с	1 фут²/с = 929 Ст	1 фут²/c = 0,0929 м²/c	_



**ИНВЕРТОР МСЕ/С** 

#### 4 - Электрическое подключение входов и выходов

МСЕ/С имеет 2 цифровых входа, один аналоговый вход и 2 цифровых выхода, что обеспечивает возможность соединения с более сложными системами.

#### 4.1 - Цифровые входы

Цифровые входы имеют следующие обозначения на 18-контактной клеммной колодке:

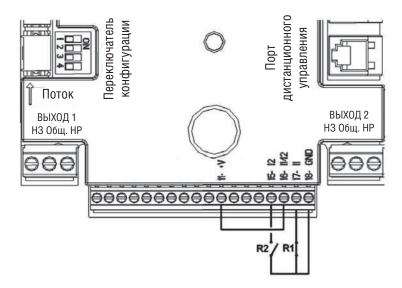
- 11 V+
- 15 I2
- 16 I1/I2 17 I1
- 18 GND (ЗАЗЕМЛЕНИЕ)

Активация входов возможна как постоянным, так и переменным током. Ниже приведены электрические характеристики входов.

Электротехнические характеристики входов								
	Входы по пост. току [В]	Входы по перем. току [Вскз]						
Минимальное напряжение включения [В]	8	6						
Максимальное напряжение включения [В]	2	1,5						
Максимально допустимое напряжение [В]	36	36						
Потребляемый ток при 12 В [мА]	3,3	3,3						
Макс. допустимое сечение кабеля [мм²] 2,13								
Примечание: входы могут активироваться подачей напряжения любой полярности (положительного или отрицательного относительно их собственного обратного провода).								

<sup>\*</sup> о наличии данной функции в конкретных моделях можно узнать в отделе по работе с клиентами.

На примере ниже показано подключение сухого контакта с использованием внутреннего напряжения для активации входа.



#### Пример подключения цифрового входа

При наличии напряжения вместо сухого контакта его также можно использовать для активации входов: просто не используйте клеммы +V и GND, а подключайте источник напряжения к нужному входу, учитывая его параметры, описанные выше.

	Функции, связанные с цифровыми входами								
l1	Пуск / Останов: при активации входа 1 с пульта управления появляется возможность дистанционного управления включением и выключением насоса.								
12	Экономия: при активации входа 2 с пульта управления появляется возможность дистанционного включения функции снижения уставки.								

R1	R2	Состояние системы
Разомкнут	Разомкнут	Насос выключен ВЫКЛ
Разомкнут	Замкнут	Насос выключен ВЫКЛ
Разомкнут	Разомкнут	Насос работает с АВТОМАТИЧЕСКОЙ уставкой, заданной пользователем
Разомкнут	Замкнут	Насос работает со сниженной ЭКОНОМИЧНОЙ уставкой

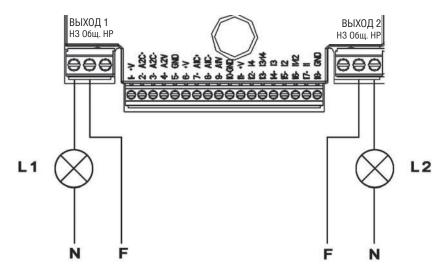


**UHBEPTOP MCE/C** 

#### 4.2 - Выходы

Подключение выходов, перечисленных ниже, производится к 3-контактным клеммным колодкам, обозначенным **ОUT1** (**ВЫХОД1**) и **ОUТ2** (**ВЫХОД2**) с указанием типа контакта соединительной клеммы (**NC** = нормально замкнутый, **C** = общий, **NO** = нормально разомкнутый).

Характеристики выходных контактов						
Тип контакта	NO, NC, COM					
Макс. выдерживаемое напряжение [B]	250					
Макс. выдерживаемый ток [А]	5 для резистивной нагрузки 2,5 для индуктивной нагрузки					
Макс. допустимое сечение кабеля [мм²]	3,80					



Примеры выходов

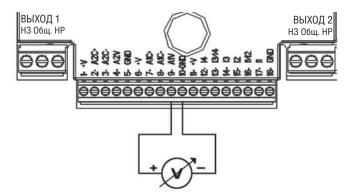
На показанном примере лампа L1 загорится, когда в системе сработает сигнализация, и погаснет при отсутствии отказов, тогда как лампа L2 загорится во время работы насоса и погаснет при его выключении.

	Функции, связанные с выходами							
<b>ОUT1</b> Наличие / отсутствие аварийных сигналов в системе								
OUT2	Насос работает / насос выключен							

#### 4.3 - Аналоговый вход для Режима регулирования по кривой постоянных значений при помощи внешнего аналогового сигнала

Аналоговый вход 0-10 В имеет следующее обозначение на 18-контактной клеммной колодке:

- A1V (клемма 9): положительный контакт;
- GND (клемма 10): отрицательный контакт.



Пример подключения аналогового входа

Функцией, связанной с аналоговым входом 0–10 В, является корректировка частоты вращения насоса пропорционально подаваемому напряжению 0–10 В.



# KHINYECKOE DEMICIKEHNE

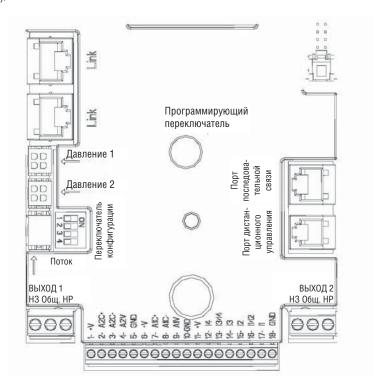
### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ИНВЕРТОР МСЕ/С

#### 5 - Функция спаренной работы

Предусмотрена возможность создания насосной группы, состоящей максимум из двух насосов. Для этого необходимо подключить гидравлическую систему насосов к общему всасывающему и напорному коллекторам. Для спаренных циркуляционных насосов эта операция не требуется.

Также необходимо соединить 2 инвертора MCE/C при помощи соответствующего соединительного кабеля, связывающего оба инвертора при помощи одного из двух разъемов с обозначением **Link**.

Для правильной работы спаренной системы необходимо, чтобы все внешние соединения входных клеммных колодок двух инверторов МСЕ/С были запараллелены с соблюдением нумерации отдельных клемм (например, клемма 17 инвертора МСЕ-22/С-1 должна быть соединена с клеммой 17 инвертора МСЕ-22/С-2 и т.д.).



#### 5.1 - Настройка в программе

При использовании спаренной системы на странице 7.0 меню можно установить один из трех имеющихся режимов:



@/(1)

Alternate every 24 hours (Чередование каждые 24 часа): 2 инвертора меняются местами при осуществлении функций регулирования с интервалом 24 часа.

При отказе одного из инверторов, второй полностью берет управление на себя.



Simultaneous (Одновременная работа): 2 инвертора работают одновременно, с одинаковой частотой вращения. Данный режим полезен, когда требуется обеспечить расход, который не может быть реализован только одним насосом.



**Маіп/Васкир (Основной/Резервный):** Регулировка всегда производится одним и тем же инвертором (Основным); второй инвертор (Резервный) включается в работу только при отказе Основного.

При подключении соединительного кабеля для спаренной работы системы автоматически настраиваются как отдельные, работающие полностью независимо друг от друга.

#### 6 - Схема подключения к однофазной сети (до МСЕ-22/С)

#### 6.1 - Подключение к сети питания

Подключение однофазной сети питания к инвертору МСЕ-22/С должно производиться при помощи 3-жильного кабеля (фаза + нейтраль + заземление). Входные клеммы имеют маркировку LINE LN и отмечены стрелкой, направленной на клемму – см. рис. 1.



#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

**UHBEPTOP MCE/C** 

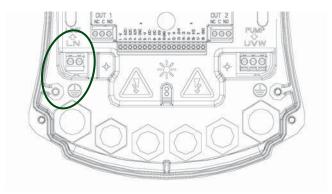


Рисунок 1. Электрические соединения

Минимальное сечение входного и выходного кабелей должно быть таким, чтобы обеспечивалась правильная затяжка кабельных вводов, тогда как максимальное сечение клемм не должно превышать 4 мм².

Ток, потребляемый электрическим насосом, как правило, указан на паспортной табличке двигателя.

Максимальный входной ток инвертора MCE-22/C можно примерно рассчитать как двукратное значение максимального тока, потребляемого насосом. Несмотря на то, что инвертор MCE-22/C уже снабжен встроенными защитами, рекомендуется установить термомагнитный автоматический выключатель соответствующего размера.

#### 6.2 - Схема подключения к трехфазной сети (МСЕ-30/С и МСЕ-55/С)

#### 6.3 - Подключение к сети питания

Подключение трехфазной сети питания к инверторам MCE-30/С и MCE-55/С должно производиться при помощи 4-жильного кабеля (3 фазы + заземление). Входные клеммы имеют маркировку LINE RST и стрелку, направленную к клемме; см. рис. 2.

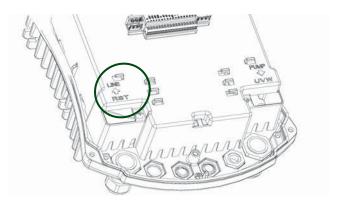


Рисунок 2: Электрические соединения

Максимальное сечение кабеля, допускаемое входными и выходными клеммами, составляет 6 мм<sup>2</sup>.

Наружный диаметр входных и выходных кабелей, допускаемый при правильной затяжке кабельных вводов, должен находиться в диапазоне от 11 мм<sup>2</sup> до 17 мм<sup>2</sup>.

Ток, потребляемый электрическим насосом, как правило, указан на паспортной табличке двигателя.

Как правило, входной ток инвертора MCE-55/С примерно рассчитывается (с необходимым запасом прочности) как значение, на 1/8 превышающее величину тока, потребляемого насосом. Несмотря на то, что MCE-55/С уже снабжен встроенными защитами, рекомендуется установить соответствующий термомагнитный автоматический выключатель.

#### 6.4 - Схема подключения к трехфазной сети (МСЕ-110/С и МСЕ-150/С)

#### 6.5 - Подключение к сети питания

Подключение трехфазной сети питания к инверторам MCE-110/С и MCE-150/С должно производиться при помощи 4-жильного кабеля (3 фазы + заземление). Входные клеммы имеют маркировку LINE RST и стрелку, направленную на клемму; см. рис. 3.



### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ** ИНВЕРТОР МСЕ/С

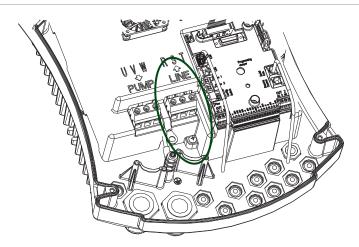
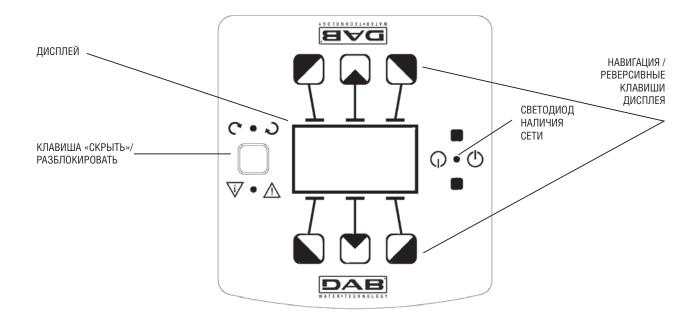


Рисунок 3. Электрические соединения

Минимальное сечение входного и выходного кабелей должно составлять 6 мм² для того, чтобы обеспечить правильную затяжку кабельных вводов, тогда как максимальное сечение клемм не должно превышать 16 мм².

Входной ток МСЕ-110/С и МСЕ-150/С можно оценить (с необходимым запасом прочности) в виде значения, превышающего на 1/8 величину тока, потребляемого насосом. Несмотря на то, что инверторы МСЕ-110/С и МСЕ-150/С уже снабжены встроенными защитами, рекомендуется установить термомагнитный автоматический выключатель соответствующего размера.

#### 7 - Описание пульта управления



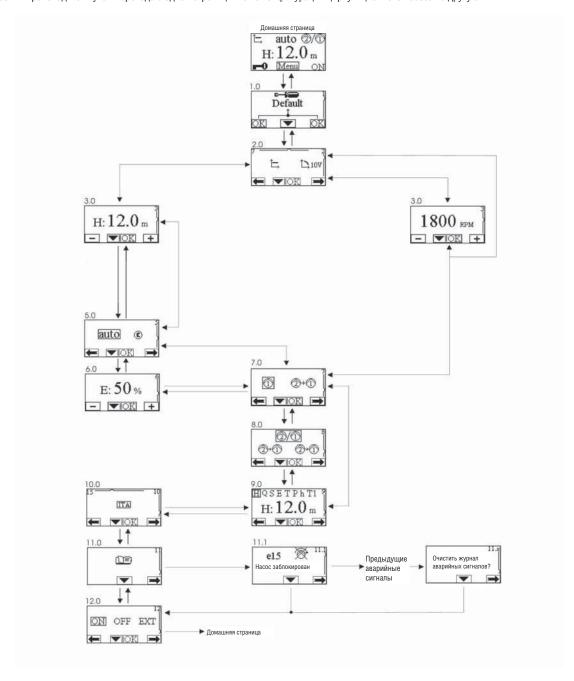


#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

**UHBEPTOP MCE/C** 

#### 8 - МЕНЮ НАСТРОЙКИ ИНВЕРТОРА МСЕ/С

Настройки производятся путем перехода с одной страницы меню конфигурации циркуляционного насоса на другую .



#### ОПИСАНИЕ ОТОБРАЖАЕМЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Обозначение	Описание
HSEPh	Индикация параметров
Н	Напор в метрах
S	Частота вращения в оборотах в минуту (об/мин)
Е	Аналоговый вход 0-10 B
Р	Мощность в кВт
h	Наработка в часах



# XHNYECKOF NPM NOXEHM

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

**UHBEPTOP MCE/C** 

#### РЕЖИМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Обозначение	Описание
≒	Регулирование Др-с (постоянное давление)
ightharpoons	Регулирование сервопривода с установкой скорости на дисплее.
10v	Регулирование сервопривода с установкой скорости от дистанционного сигнала 0–10 В.

#### СОСТОЯНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА

Обозначение	Описание
1	Один циркуляционный насос или циркуляционный насос №1
2	Циркуляционный насос №2
2/1	Попеременно два циркуляционных насоса
②+①	Основной / резервный циркуляционные насосы (переключение каждые 24 часа)
2)+1)	Одновременная работа двух циркуляционных насосов
ON	Циркуляционный насос включен
OFF	Циркуляционный насос выключен
EXT	Циркуляционный насос управляется дистанционным сигналом (клеммы 1-2)

#### РЕЖИМ РАБОТЫ

Обозначение	Описание
auto	Автоматический режим работы
E	Экономичный режим работы

#### 9 - Заводские настройки

Параметр	Значение
Режим регулирования	Индикация параметров
Hs (уставка перепада давления)	50% от максимального напора насоса (см. заводские параметры инвертора)
Fs (уставка частоты)	90% от номинальной частоты вращения насоса
Режимы работы	auto
Процент снижения уставки	50%
Режимы спаренной работы	②/① = Чередование каждые 24 часа
Команда пуска насоса	EXT (по удаленному сигналу на входе I1)

#### 10 - Типы аварийных сигналов и их описание

Код аварийного сигнала	Обозначение аварийного сигнала	Описание аварийного сигнала
e0 – e16; e21	- <del></del>	Внутренняя ошибка
e17 – e19	⊕~→⊖	Короткое замыкание
e20	⊙ ⊙ <sub>max</sub>	Ошибка по напряжению
e22 – e30	- <del></del>	Ошибка по напряжению
e31	- <del></del>	Ошибка протокола
e32 – e35	-III MAX	Превышение температуры
e37	O min	Низкое напряжение
e38	$\bigcirc \bigcirc_{\max}$	Высокое напряжение
e39 – e40	<b>∞</b>	Перегрузка по току
e43; e44; e45; e54	<b>₫</b>	Датчик давления
e46		Насос отсоединен



#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

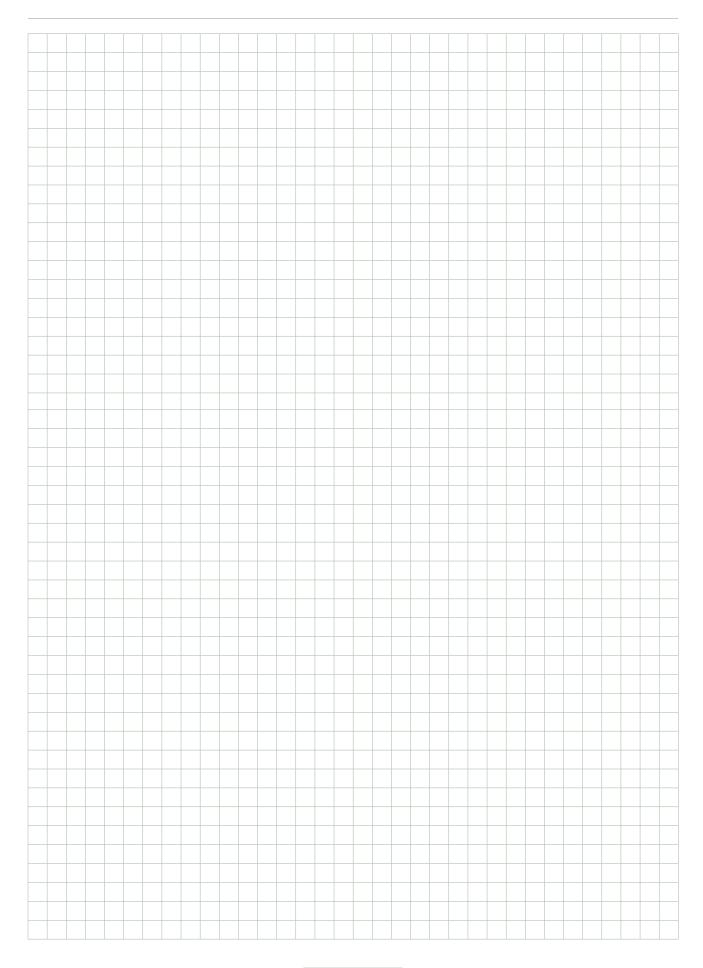
#### инвертор мсе/с

#### ОШИБКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Ошибка				
Индикация на дисплее	Описание	Устранение		
E0-E16	Внутренняя ошибка	- Отключить напряжение от инвертора МСЕ Подождать 5 минут и снова подключить инвертор МСЕ к сети питания Если ошибка не исчезла, заменить инвертор МСЕ.		
E37	Низкое напряжение питания (LP)	- Отключить напряжение от инвертора МСЕ Подождать 5 минут и снова подключить инвертор МСЕ к сети питания Проверить правильность значения напряжения питания. При необходимости отрегулировать его в соответствии с информацией на паспортной табличке.		
E38	Высокое напряжение питания (НР)	- Отключить напряжение от инвертора МСЕ - Подождать 5 минут и снова подключить инвертор МСЕ к сети питания Проверить правильность значения напряжения питания. При необходимости отрегулировать его в соответствии с информацией на паспортной табличке.		
E32–E35	Критический перегрев электронных узлов	- Отключить напряжение от инвертора МСЕ По истечении 5 минут снять инвертор МСЕ с насоса и очистить кожух двигателя Очистить радиатор.		
E43–E45; E54	Отсутствие сигнала датчика	- Проверить подключение датчика. - Заменить датчик, если он неисправен.		
E39-E40	Защита от перегрузки по току	- Проверить свободный ход циркуляционного насоса Убедиться, что концентрация антифриза не превышает максимальной величины в 30%.		
E21-E30	Ошибка по напряжению	- Отключить напряжение от инвертора МСЕ Подождать 5 минут и снова подключить инвертор МСЕ к сети питания Проверить правильность значения напряжения питания. При необходимости отрегулировать его в соответствии с информацией на паспортной табличке.		
E31	Связь при спаренной работе отсутствует	- Убедиться, что кабель связи не поврежден Убедиться, что на оба циркуляционных насоса подается питание.		



#### ЗАМЕТКИ









000 «ДАБ ПАМПС», 127576, г. Москва, ул. Новгородская, д.1, корпус «Г», офис №308. Тел.: +7 (495) 122 00 35. Факс: +7 (495) 122 00 36 Официальные сайты: www.dabpump.ru, www.даб.рф



### Подбор оборудования он-лайн

